This is a digital copy of a book that was preserved for generations on library shelves before it was carefully scanned by Google as part of a project to make the world's books discoverable online.

It has survived long enough for the copyright to expire and the book to enter the public domain. A public domain book is one that was never subject to copyright or whose legal copyright term has expired. Whether a book is in the public domain may vary country to country. Public domain books are our gateways to the past, representing a wealth of history, culture and knowledge that's often difficult to discover.

Marks, notations and other marginalia present in the original volume will appear in this file - a reminder of this book's long journey from the publisher to a library and finally to you.

Usage guidelines

Google is proud to partner with libraries to digitize public domain materials and make them widely accessible. Public domain books belong to the public and we are merely their custodians. Nevertheless, this work is expensive, so in order to keep providing this resource, we have taken steps to prevent abuse by commercial parties, including placing technical restrictions on automated querying.

We also ask that you:

+ *Make non-commercial use of the files* We designed Google Book Search for use by individuals, and we request that you use these files for personal, non-commercial purposes.

+ *Refrain from automated querying* Do not send automated queries of any sort to Google's system: If you are conducting research on machine translation, optical character recognition or other areas where access to a large amount of text is helpful, please contact us. We encourage the use of public domain materials for these purposes and may be able to help.

+ *Maintain attribution* The Google "watermark" you see on each file is essential for informing people about this project and helping them find additional materials through Google Book Search. Please do not remove it.

+ *Keep it legal* Whatever your use, remember that you are responsible for ensuring that what you are doing is legal. Do not assume that just because we believe a book is in the public domain for users in the United States, that the work is also in the public domain for users in other countries. Whether a book is still in copyright varies from country to country, and we can't offer guidance on whether any specific use of any specific book is allowed. Please do not assume that a book's appearance in Google Book Search means it can be used in any manner anywhere in the world. Copyright infringement liability can be quite severe.

About Google Book Search

Google's mission is to organize the world's information and to make it universally accessible and useful. Google Book Search helps readers discover the world's books while helping authors and publishers reach new audiences. You can search through the full text of this book on the web at `http://books.google.com/`

Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

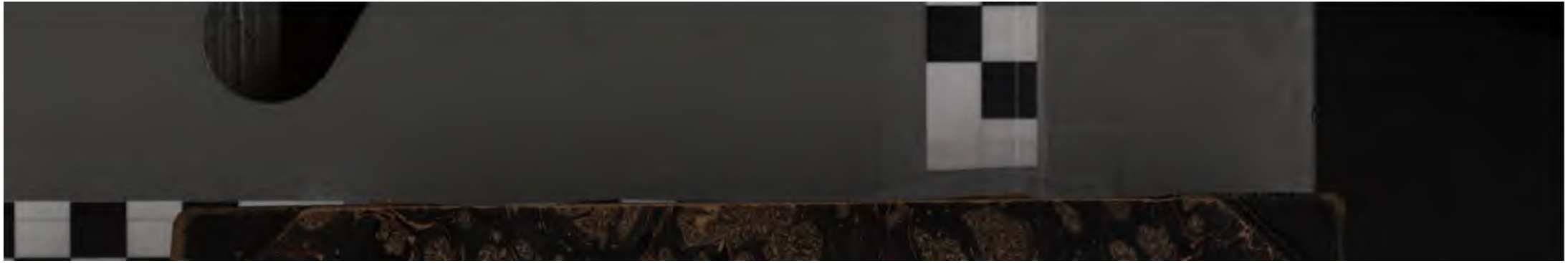
+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.



1837
ARTES
SCIENTIA
VERITAS
LIBRARY OF THE
UNIVERSITY OF MICHIGAN
SI QUAERIS PENINSULAM AMOENAM
CIRCUMSPICE

Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc

Dr. Ed. Martin,
Geh. Med.-Rath, ord. Prof. u. Director d. Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc

---

Neunundzwanzigster Band.

Mit 4 Tafeln Abbildungen, 18 Curventafeln und 4 Holzschnitten.

Berlin, 1867.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Die Placenta materna am Ende der Schwangerschaft. Von Prof. *Hegar* in Freiburg. (Mit 2 Tafeln Abbildungen.) 1

II. Ein Kaiserschnitt wegen Fibroids an der hinteren Beckenwand. Von Prof. *Dohrn* in Marburg. (Mit 1 Tafel mit 4 Abbildungen.) 11

III. Ueber den Werth der verschiedenen Messungsmethoden zur Schätzung der Conjugata vera an der Lebenden. Von Dr. *Schröder*, Privatdocent und Assistent an der geburtshülfl. Klinik in Bonn. 23

IV. Einundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1865. Von Prof. Dr. *Grenser*, Geheimer Medicinalrath etc. 40

V. Notizen aus der Journal-Literatur.

Stilling: Fortgesetzter Bericht über neue Fälle von Ovariotomie nach der vom Autor erfundenen Methode der extraperitonäalen Unterbindung und Einheilung des Ovariumstiels. 75

Breisky: Rationelle Anzeigen zur Extraction bei Beckenendlagen. 78

Scharlau: Fünfzehnter Semestralbericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. *Martin* stehenden geburtshülfl. und gynäkologischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin *während des* Winter-Semesters 1865—66. 79

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Die Placenta materna am Ende der Schwangerschaft. Von Prof. *Hegar* in Freiburg. (Mit 2 Tafeln Abbildungen.) 1

II. Ein Kaiserschnitt wegen Fibroids an der hinteren Beckenwand. Von Prof. *Dohrn* in Marburg. (Mit 1 Tafel mit 4 Abbildungen.) 11

III. Ueber den Werth der verschiedenen Messungsmethoden zur Schätzung der Conjugata vera an der Lebenden. Von Dr. *Schröder*, Privatdocent und Assistent an der geburtshülfl. Klinik in Bonn. 23

IV. Einundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1865. Von Prof. Dr. *Grenser*, Geheimer Medicinalrath etc. 40

V. Notizen aus der Journal-Literatur.

Stilling: Fortgesetzter Bericht über neue Fälle von Ovariotomie nach der vom Autor erfundenen Methode der extraperitonäalen Unterbindung und Einheilung des Ovariumstiels. 75

Breisky: Rationelle Anzeigen zur Extraction bei Beckenendlagen. 78

Scharlau: Fünfzehnter Semestralbericht über die Ereignisse in der unter der Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. *Martin* stehenden geburtshülfl. und gynäkologischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin während des Winter-Semesters 1865—66. 79

Seite

VI. Literatur.

Brandau: Beitrag zur Lehre vom allgemein oder gleichmässig zu engen Becken. Marburg 1866. . . 80

Heft II.

VII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 81

Scharlau: Ein Fall von spontaner Uterusruptur. 81

Spiegelberg: I. Bemerkungen über die Incision des Mutterhalses und der Schleimhaut des Uteruskörpers, ein Mittel die Blutungen bei submucösen Fibroiden zu stillen. . . . 87

II. Zur Lehre vom Mechanismus d. Geburt. 89

Riedel: Einige Fälle von acuter Bindegewebsentzündung und Induratio telae cellulosae. 99

VIII. Zur Kenntniss des Harns des menschlichen Fötus und Neugeborenen. Von Prof. *Dohrn* in Marburg. 105

IX. Notizen aus der Journal-Literatur.

Risch: Mangel des Uterus. 134

Küneke: Die Expression der Nachgeburt. 135

E. Koeberle: Eine Ovariotomie im Jahre 1701. 136

E. Martin: Zwei erfolgreiche Ovariotomien, vollzogen in den Separatzimmern der Königl. Entbindungsanstalt in Berlin. 138

Schröter: Einseitige Hämatometra bei Verdoppelung des Genitalkanales. 139

Ch. Pajot: Ueber die Schulterlage bei starken Beckenverengungen und über eine neue (?) Methode der Embryotomie. 141

E. Schmiedt: Beiträge zur Lehre von den fibrösen Geschwülsten des Uterus. 141

C. Devilliers: Rhachitische Verengerung und ungewöhnliche Bildung des Beckens (43 Millim. im Durchmesser). Künstlicher Abort im 5. Monate. Heilung. . . 143

J. Matthews Duncan: Ueber die Sterblichkeit im Kindbette u. deren Beziehung auf das Alter der Mutter. 145

Schultze: Zur Kenntniss von der Einwirkung des Geburtsactes auf die Frucht, namentlich in Beziehung auf Entstehung von Asphyxie und Apnoë der Neugeborenen. 146

Routh: Erfolgreiche Behandlung des Epitheliom des *Cervix uteri* und seiner Höhle mit Brom. 147

Seite

Spencer Wells: Ueber einen Fall, bei dem zwei Mal mit günstigem Erfolge die Ovariotomie ausgeführt wurde. 148

A. Courty: Ovariotomie, interessant durch selten ungünstige Umstände. 148

X. Literatur.

J. Holst: Prof. d. Geburtsh. u. Direct. a. d. Entbindungsanstalt d. Univ. Dorpat: Beiträge zur Gynäkologie u. Geburtskunde. 1. Heft. Mit 1 Taf. Abbild. 8. (202 S.) Tübingen, 1865. Bei H. Laupp. 149

Heinrich Schwarzschild: Zange oder Wendung bei verengtem Becken? Frankfurt a. M., F. Chr. Hermann. 1867. 8. 97 Seiten. 153

Heft III.

XI. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 161

Koch: Fall von angeborener Halsfistel. 161

Martin: Ueber das Vorkommen von Blasen in einzelnen Placentarzotten auch aus den späteren Schwangerschafts-Monaten bei entsprechend ausgebildeter sogar lebend geborener Frucht. (Mit 4 Holzschn.) . 162

XII. Zur geburtshülflichen Semiotik. Von Dr. *Wilh. Lange*, Professor in Heidelberg. 176

XIII. Die geburtshülfliche und gynäkologische Klinik zu Montpellier. Vortrag, gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig am 17. December 1866 von Dr. *Paul W. Th. Grenser*, Assistenzarzt an der gynäkologischen Poliklinik daselbst. 198

XIV. Die Lehre vom Situswechsel. Von Dr. med. *van Almelo* aus Nordhorn und Dr. *W. Küneke*, Privatdocent in Göttingen. 214

XV. Notizen aus der Journal-Literatur.

Gillespie: Exstirpation eines Uterusfibroids von 29 Pfd. Gewicht. 228

Baginsky: Ueber den Einfluss der Cholera auf die Schwangerschaft und Geburt. 230

Dönitz: Beschreibung und Erläuterung von Doppelmissgeburten. 232

Krassowski: Kurze Mittheilung über sieben Ovariotomien. 233

Clay: Ueber Ovariotomie und Ovariotomen. 234

Seite

P. Müller: Eine Geburt bei hochgradiger Verwachsung der äusseren Genitalien. 236

William Turner: Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorne. 237

Späth: Ueber die Sanitätsverhältnisse der Wöchnerinnen an der Gebärklinik für Hebammen während des Solarjahres 1864. 238

XVI. Literatur.

A. Hegar: Die Geburten des grossherz. badischen Oberrheinkreises im Jahre 1864. 239

Heft IV.

XVII. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 241

H. Pletzer: Fall von Graviditas extrauterina. 242

Kaufmann: Beobachtungen über Verschleppung von Puerperalfieber durch eine Hebamme. 246

Carl Martin: Verhaltung eines Stückes der Nachgeburt bei Entfernung derselben durch äusseren Druck. 257

XVIII. Worte der Erinnerung an *B. Breslau*, vorgetragen im ärztlichen Vereine zu München am 6. Februar 1867 von Prof. Dr. *Hecker*. 262

XIX. Untersuchungen aus der geburtshülflichen Klinik zu Marburg. 273

I. Zur Diagnose des schräg-verschobenen Beckens. Von Dr. *Justus Schneider*, Gehülfsarzte der Entbindungsanstalt. (Mit 8 Curventafeln.) 273

II. Ueber die Beziehungen zwischen Conjugata externa und Conjugata vera von Prof. *Dohrn*. (Hierbei Curventafel 9. u. 10.) 291

XX. Die Bedeutung des Musculus levator ani für die Brauchbarkeit der Pessarien von Dr. *H. Hildebrandt*, Med. Rath u. Prof. an der Universität zu Königsberg. . . . 300

XXI. Notizen aus der Journal-Literatur.

Kühn: Ueber nichtsyphilitische Erkrankungen bei den prostituirten Dirnen. 317

Duncan: Ueber die durch die Zahl der Geburt bedingte Mortalität im Wochenbette. 318

Breslau und Eberth: Diffuses Myxom der Eihäute. 319

Seite

Heft V.

XXII. Beitrag zur Lehre von der acuten Fettdegeneration bei Wöchnerinnen und Neugebornen. Von *C. Hecker*. 321

XXIII. Die Expressio foetus. Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung äusserer Handgriffe von Dr. *S. Kristeller*, Privatdocent zu Berlin. 337

XXIV. Notizen aus der Journal-Literatur.

Barnes: Vorlesungen über Puerperalfieber. 388

Hofmann: Ein Fall von Tuberculose der Gebärmutter. 392

O. Weber: Zur Kenntniss der Osteomalacie, insbesondere der senilen und über das Vorkommen von Milchsäure in osteomalacischen Knochen. 393

Lorimer: Retroversio des schwangeren Uterus, complicirt durch Fibroid des Uterus. Tod. 394

Jacubowitz: Ein Fall von Abdominalschwangerschaft. Spotane Durchbohrung der Bauchwand; allmälige Ausstossung und Extraction der Fötustheile. — Genesung. 395

Weber: Erfahrungen über Eklampsie in der Fortpflanzungsperiode des Weibes. 396

XXV. Literatur.

F. Winckel: Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts. Ein Handbuch für Studirende und Aerzte. Berlin 1866. 436 S. 397

Nachricht. 400

Heft VI.

XXVI. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 401

Rose: Vortrag über die Operation der Haematometra. (Mit einer Tafel Abbildungen.) 401

XXVII. *Birnbaum: Ferdinand August Maria Franz v. Ritgen.* Nekrolog. 443

XXVIII. Notizen aus der Journal-Literatur.

Scanzoni: Ueber Vaginismus. 463

Hervieux: Aetiologie und Prophylaxis der Puerperalfieberepidemien. 466

Breslau: Zur Lehre vom unvollkommenen Abortus. 470

Seite

Henry G. Wright: Ueber Uterus-Flexionen und ein neues Instrument zu ihrer Heilung 471

Küchenmeister: Die blutige Erweiterung des Muttermundes zur Beseitigung der Dysmenorrhöe, Sterilität u. s. w. mittels eines nach eigener Angabe gefertigten Instrumentes, zugleich mit kritischen Bemerkungen über das Verf. von *Marion Sims*. 473

Jünsch: Ueber die Blasengebärmutterfistel. 473

Schwartz: Complicationen der Blasenscheidenfisteln. 475

Mason: Fall von vicariirender Menstruation. . . . 476

XXIX. Literatur.

Gusserow: Quemadmodum ars obstetricia et Gynaecologia litterarum medicarum disciplinae peculiares exstiterint? Oratio pronunciata Trajecti ad Rhenum. a. d. XXV. M. Jan. d. MDCCCLXVII. 477

Negroni: Aperçu sur l'ovariotomie. Paris 1866. 477

I.

Die Placenta materna am Ende der Schwangerschaft.

Von

Prof. **Hegar** in Freiburg,

(Mit zwei Tafeln Abbildungen.)

Der Aufsatz von *Dohrn*[1]) „Beitrag zur Anatomie der reifen menschlichen Eihüllen" enthält Untersuchungsresultate über die Strukturverhältnisse der Placenta materna am Ende der Schwangerschaft. Dieselben differiren in einer, wie mir scheint, sehr wichtigen Beziehung von meinen früher gemachten Angaben, und bewogen mich daher, den Gegenstand einer wiederholten Prüfung zu unterziehen.

Um vorher die Textur der Decidua vera am Ende der Gravidität kurz zu berühren, so nennt es *Dohrn* einen ungewöhnlichen Befund, wenn ein bindegewebiges Stroma vorhanden sei. Schichten fibrillären Bindegewebes sollen sich nicht verbinden. Es hat dieser Controverspunkt wenig Bedeutung, da in Bezug auf die übrigen Verhältnisse hier Uebereinstimmung vorhanden ist. Ich erwähne daher nur, dass *Kilian*[2]), *Köllikęr*[3]), *Schröder van der Kolk*[4]) sich für die Gegenwart faserigen Bindegewebes aussprechen.

---

1) Monatsschrift, 26. Bd. pag. 120.

2) Zeitschrift für rat. Med. Bd. 8. pag. 53.

3) Entwickelungsgesch. pag. 154.

4) The Article Uterus and Its Appendages from the Cyclopaedia of Anat. and Physiol. By Arthur Farre. pag. 657.

Ein Cardinalpunkt dagegen scheint mir die von *Dohrn* in Abrede gestellte rückgängige Metamorphose der Placenta materna zu sein. Ehe ich daher zur Mittheilung meiner Untersuchungen übergehe, erlaube ich mir, kurz einige historische Notizen voranzuschicken, und so den jetzigen Stand der Frage darzulegen.

Der Deciduaüberzug der Placenta oder der nicht zur Bildung des eigentlichen Mutterkuchenparenchyms verwendete Theil der Placenta materna ist schon von *Noortwyk*, *Albin*, *Hunter*, *Röderer* genau beschrieben. *Lobstein*[1]) ist meines Wissens der Erste, welcher in der veränderten Beschaffenheit der Placenta am Ende der Gravidität den wesentlichen Grund der leichteren Trennbarkeit vom Uterus suchte. Er betrachtete jedoch den Mutterkuchen nur als Ganzes, „Dans les accouchements prématurés le placenta est non seulement plus grand, plus spongieux, plus mou, mais plus rempli de sang et dans ceux, qui sont parfaitement à terme ou même tardifs, il est plus petit, plus dur, sa face utérine moins mamelonnée, plus unie, souvent couverte d'une couche calcaire. J'ai reconnu, qui cette substance, qui peut-être est une matière osseuse, se trouve dans les vaisseaux du placenta, lesquels en sont nécessairement imperméables.“ Uebrigens citirt *Lobstein* schon den Aristoteles, welcher bei Vierfüsslern die Kotyledonen in dem Maasse, als die Frucht wächst, kleiner werden lässt.

Cruveilhier bestätigte die Angaben *Lobstein*'s, und bezeichnete die Involution als Caducité du Placenta. — Diese Lehre von der Hinfälligkeit der Placenta nebst der daraus gefolgerten leichteren Trennbarkeit vom Uterus am Ende der Schwangerschaft ist seitdem ziemlich allgemein angenommen. Entschieden dagegen erklärte sich nur *Litzmann*, welcher (Art. Schwangerschaft im Handwörterbuche der Physiologie) die ungelockerte Verbindung durch die Contractionen des Uterus gewaltsam zerreissen lässt und indurirte, verkalkte Stellen für pathologisch erklärt. *Carus*[2]), welcher an 100 Mutterkuchen 5—10 Mal Kalkablagerungen vorfand, hält sie eben-

1) Essai sur la Nutrition des Foetus. Strasbourg 1802.
2) *Gemeinsch.* Zeitsch. f. G. I. 3. pag. 615.

falls für krankhaften Ursprungs, für Folgen der Scrophulose, Arthritis, schlechter allgemeiner Ernährung.

Die Sache tritt mit den mikroscopischen Untersuchungen von *Kilian*, *Robin*, *H. Müller* in ein neues Stadium. Bisher hatte man die Placenta nur in toto betrachtet. Die leichtere Trennbarkeit, die geringere Stärke des die Placenta mit der Uteruswand verbindenden Gewebes war eigentlich nur erschlossen aus der angenommenen allgemeinen Rückbildung jenes Organes. — Man beschäftigte sich nun auch mit der Structur jenes Gewebes. *Kilian* statuirt die Fettmetamorphose der Uterusschleimhaut im Allgemeinen, scheint aber gerade den Antheil, welcher den Mutterkuchen überzieht, keiner besonderen Untersuchung unterworfen zu haben. *Robin*[1]) dagegen beschreibt jenen Ueberzug als ein graues, halbdurchsichtiges, $^1/_2$—2 Millimeter dickes, weiches Häutchen, welches aus Epithelien mit hypertrophisch gewordenem Kerne, amorphen Ausschwitzungsmassen und Molekularkörnchen besteht. Beide Autoren lassen unter der alten decrepiden Schleimhaut schon während der Gravidität eine neue entstehen, die nach *Kilian* während des Wochenbettes durch Fettmetamorphose zu Grunde geht, nach *Robin* als Basis der bleibenden Mucosa persistirt.

Zu ähnlichen Resultaten gelangt *H. Müller*[2]), welcher Zellen mit grossem, bläschenartigem Kerne, ähnliche Kerne in structurloser Substanz eingebettet innerhalb der Decidua überhaupt, besonders aber an der Uterinfläche des Kuchens beobachtete. Er bedauert jedoch, nicht angeben zu können, ob sich diese Eigenthümlichkeit nicht auch bei vorzeitigen Geburten ausbilde. Er sah sie ein Mal an einer Blasenmole, wo sie vielleicht von der Decidua herrühren konnte. — *H. Müller* lässt keine Verschrumpfung der Serotina eintreten, sondern giebt an, dass die Scheidung von der Substanz des Uterus mittels einer dünnen, membranösen Schicht eintrete, wie man sich an unversehrten Placenten leicht überzeuge.

Kölliker[3]) beschreibt genauer die mit Zellenkernen voll-

1) Canstatt's Jahresb. 1858. Bd. I. pag. 134.
2) Bau der Molen. Würzburg 1847. pag. 78, 81.
3) *l. c. pag. 146.*

gepfropften Blasen, die vorzüglich in den tieferen Schichten der Serotina ihren Sitz haben. Der Rest des Gewebes wird nach ihm durch kleine Zellen, spindelförmig ausgezogene Elemente, oft mit mehrfachen Kernen, zum Theil auch, wenigstens in älteren und ganz ausgetragenen Placenten von ziemlich deutlich faserigem Bindegewebe gebildet.

Alle die genannten Autoren sind darüber einig, dass in einer Verschrumpfung der Vera die Lostrennung dieser Membran während der Geburt vorbereitet sei. Die Meisten sprechen sich dabei dahin aus, dass eine dünne neugebildete Schleimhautschicht unter der alten sich vorfinde, welche nach der Geburt die Innenfläche des Uterus bekleide. Uebereinstimmung herrscht ferner in der Annahme, dass in der Secretion zahlreiche Elemente vorhanden sind, welche auf einen regen Zellenneubildungsprozess schliessen lassen.

Ueber eine rückgängige Metamorphose in diesem Gebilde fehlen die Angaben. Uebrigens hat auch keiner der Genannten dasselbe mit bestimmter Fragestellung in Bezug auf Fettmetamorphose untersucht. Es spricht sich selbst Keiner, mit Ausnahme von *H. Müller*, welcher zudem sich fast allein mit degenerirten Eiern beschäftigte, über den Modus der Placentartrennung aus.

Bei *Virchow*[1]) findet man, wie dies *Dohrn* hervorhebt, eine Stelle, nach welcher die Fettdegeneration der Serotina nur vermuthet wird. „Wenn die Serotina nichts anderes ist, als die Stelle der wandständigen Uterinschleimhaut, mit welcher das Ei in Verbindung steht, so darf man wohl erwarten, dass hier die Veränderungen einen ähnlichen Gang durchmachen."

Klebs[2]) spricht mit Bestimmtheit von der Verfettung der die Fötalplacenta bekleidenden Deciduaschicht beim Kaninchen.

Farre[3]) beschreibt die fettige Degeneration der Form-

---

1) Gesammelte Abhandlungen. 1856. pag. 775.

2) Ueber die frei in der Bauchhöhle von Hasen und Kaninchen vorkommenden Eisäcke, *Virchow*'s Archiv. 1865. pag. 335.

3) l. c. pag. 723.

elemente der Serotina und eine allmälige Obliteration der Zellengefässe in Verbindung mit Kalkablagerung.

Dohrn stellt nun die rückgängige Metamorphose der Placenta in Abrede, und lässt die Lockerung des Zusammenhanges mit der Uterinwand durch eine in Folge der Vergrösserung der Bluträume am Ende der Schwangerschaft zunehmende Gewebswucherung zu Stande kommen. Dem entgegen muss ich meine früher ausgesprochenen Angaben festhalten. Dieselben gründen sich auf frühere, lange Zeit hindurch fortgesetzte Untersuchungen der Placenta materna bei vorzeitigen und rechtzeitigen Geburten. Neuerdings unternahm ich, durch *Dohrn*'s Aufsatz veranlasst, eine Reihe von Untersuchungen der Placenta materna von 25 grösstentheils rechtzeitig geborenen Früchten. Mein College, der Professor der pathologischen Anatomie *R. Maier*, war so gütig, an mehreren dieser Untersuchungen Theil zu nehmen, und die beigegebenen Abbildungen sind nach seiner Zeichnung entworfen.

Die Differenzpunkte zwischen *Dohrn* und mir sind folgende:

Uebereinstimmend mit *Dohrn* nehme ich einen regen Zellenneubildungsprocess in der Placenta materna am Ende der Gravidität an. Dagegen beschränke ich ihn durchaus nicht auf diese Zeit, sondern glaube, dass er auch in früheren Perioden sich vorfindet.

Uebereinstimmend mit *Dohrn* finde ich in der Placenta materna dieselben Gewebselemente, welche er beschreibt. Ausserdem finde ich jedoch noch andere Elemente, und zwar in grosser Menge vertreten, insbesondere junges Bindegewebe. Ich bin ferner weit entfernt von der Annahme, dass die rückgängige Metamorphose der Placenta materna gleichen Schritt halte mit der der Vera. Allein ich glaube, dass sie bei rechtzeitigen Geburten fast immer so ausgesprochen ist, um ihr einen guten Antheil an der Lockerung der Mutterkuchenverbindung zuschreiben zu können. Es scheint mir ferner durchaus nicht falsch und gegen analoge Vorgänge neben einer regen Neubildung auch einen regen Zerfall anzunehmen. Dagegen erscheint es mir gegen jede Analogie die Losstossung eines Theiles lediglich einer vermehrten Bildung neuer

Elemente zuzuschreiben, ohne zugleich eine Decrepität der alten zu statuiren.

Was die Methode der Untersuchung betrifft, so wurden kleine Läppchen der Serotina mit der Pincette, oft mit Hülfe der Scheere, abzutrennen gesucht. Stets wurden mehrere Präparate von verschiedenen Stellen des Kuchens gemacht, weil eine einzige Untersuchung durchaus nicht hinreicht, indem man dabei zufällig sehr wohlerhaltenes oder sehr zerfallenes Gewebe erhalten kann, während die Placenta im Ganzen diesem einzelnen Befunde nicht entspricht. Vor der mikroscopischen Untersuchung wurde das Vorhandensein und die Ausbreitung von Kalkablagerungen, die Entfärbung des Deciduaüberzuges festgestellt.

Unter 25 Placenten rührten 20 von rechtzeitigen, normalen Geburten her, fünf von Frühgeburten der 30. bis 35. Woche.

Bei den 20 rechtzeitigen Geburten fand ich neun Placenten mit starkem Kalkgehalte, vier mit mässiger und sieben mit geringer Concrementbildung. In den ausgesprochenen Fällen zeigt die Oberfläche des Kuchens zahlreiche, unregelmässige, hirsekorn- bis erbsengrosse, eckige, sternförmige Ablagerungen. Oft durchziehen dieselben in sehr unregelmässigen Streifen das Gefüge. Diese Ablagerungen dringen nicht stets auf die freie Fläche vor, so dass oft noch ein durchscheinendes Häutchen sich über sie hinzieht. Meist ist jedoch auch dies entfärbt. Der erstere Befund ist deswegen von Belang, weil er darauf hindeutet, dass die von der Uteruswand entfernteren Partien der Involution zuerst anheimfallen. Ob jedoch der Prozess primär von den Zotten oder von der Placenta materna ausgeht, mag wohl schwer zu entscheiden sein.

Von diesen Concrementen unterscheide ich einfache, weisse Entfärbungen des Deciduaüberzuges der Placenta, welche mehr oder weniger tief in das Parenchym eindringen und ebenfalls daselbst mit Verödung der Zotten verbunden sind. Solche Entfärbungen finden sich in jeder Placenta. In sehr bedeutendem Grade zeigten sie sich in drei Fällen. In zwei derselben waren mehrere Stellen von 2—3 Centm. im Durch*messer* wahrnehmbar. In einem Falle erstreckte sich die

Entfärbung vom ganzen Umfange des Randes bis auf drei bis vier Centimeter nach dem Centrum hin. Uebrigens drang die Degeneration nur um einige Millimeter in die Tiefe des Parenchyms vor. Bei diesen drei Placenten ist zwei Mal starke, ein Mal mässige Kalkablagerung notirt.

Im Allgemeinen hält die Fettdegeneration gleichen Schritt mit Concrementbildung und Entfärbung.

Was nun die Fettdegeneration betrifft, insofern die mikroscopische Untersuchung darüber Aufschluss giebt, so prägt sie sich zuerst an den Gewebselementen selbst aus. Man findet hier die verschiedensten Abstufungen von schwacher Anfüllung der Zellen mit lichtbrechenden Molekülen bis zu Körnchenzellenbildung und vollständigem Zerfall des Gewebes, wo nur die Anordnung der Fettpartikeln die frühere Structur noch andeutet. Ausserdem findet man aber bei noch gut erhaltenen oder mässig mit Fettpartikeln gefüllten Zellen fast immer freie Fettmoleküle zwischen den Gewebselementen. Die Degeneration ist fast constant an den Randlappen am stärksten ausgebildet, und vermindert sich von da nach dem Centrum des Kuchens. — Ich versuchte die Serotina in verschiedene Schichten zu zerlegen, um über die Progression der Entartung an der Uterinfläche nach dem Parenchym hin in's Reine zu kommen. Ich gelangte jedoch zu keinem sichern Resultate. Ich hatte ein solches erwartet, da man nicht selten in demselben Präparate nicht blos die verschiedensten Gewebselemente, sondern auch diese in dem verschiedensten Zustande neben einander liegend sieht und dies durch die Annahme verschiedener Schichten am besten erklärbar schien.

Unter den 20 Fällen war sechs Mal die Fettdegeneration keine bedeutende. Man bemerkte in den sonst wohl erhaltenen Gewebselementen eine mässige Anzahl lichtbrechender Moleküle. Manche waren ganz frei davon. Der Zellenkern war häufig gross, aufgequollen. Stets fanden sich zahlreiche Fettmoleküle zwischen den Gewebselementen.

In drei Fällen war die Degeneration eine mässige. Freies Fett, Fettmoleküle in den Zellen in grösserer Menge. Auch hier und da Körnchenzellen und zerfallenes Gewebe, doch nicht gerade in bedeutender Ausbreitung. Dazwischen auch

gut erhaltenes Gewebe. Fig. 1—7 rühren von einer solchen Placenta her.

In 11 Fällen war die Degeneration sehr ausgeprägt. Körnchenzellen, Stellen, in welchen die Elemente nur noch nach der Gruppirung der Fettmoleküle erkennbar waren, in erheblicher Ausdehnung. Auch bei solchen Placenten waren immer noch einzelne Partien, welche ein mehr oder weniger erhaltenes Gewebe zeigten.

Ausser den von *Dohrn* beschriebenen Zellenformen findet man junges Bindegewebe und die mannigfachsten Uebergänge in faseriges Gewebe. Leider ist es mir auch hier unmöglich gewesen, festzustellen, ob es sich mehr in den oberflächlichen oder tiefen Schichten vorfindet.

Unter den fünf Fällen von Frühgeburt zeigte die Placenta nie einen starken oder nur mässigen Fettgehalt, obgleich Spuren davon stets erkennbar blieben. Bei zwei derselben, welche Syphilitischen angehörten, war sogar der Beginn der Degeneration sehr deutlich. Auch befand sich darunter eine mit Kalkablagerungen und Verödung peripherischer Zotten. — In einem weiteren Falle, welchen ich hier anreihe, erfolgte bei einer Syphilitica im sechsten Monate vorzeitige Geburt. Hier waren Vera und Serotina in hohem Grade fettig entartet.

Bei jenen ersten Frühgeburten, bei welchen wohl das häufige Touchiren mit zur Anregung der Wehenthätigkeit beitrug, waren die Gewebselemente, welche man sonst in der reifen Placenta findet, im schönsten und wohlerhaltensten Zustande vertreten. Es zeigte sich insbesondere eine Brut junger Zellen von den verschiedensten Formen, wie man sie bei dem reifen Organe kaum so vorfindet. — Uebrigens habe ich mich von demselben Befunde auch bei Aborten früherer Monate überzeugt. Freilich sieht man auch wieder Eier, bei welchen nicht blos die Vera, sondern auch die Serotina eine exquisite Fettmetamorphose darbietet, welche oft so stark ist, dass man das Mikroscop zur Diagnose gar nicht nothwendig hat.

Auf der anderen Seite ist, auch bei rechtzeitigen Geburten, die Vera freilich meist nur in kleinem Umfange und nur in der Nähe des Placentarrandes, selten in weiterer Entfernung davon, relativ wohl erhalten. Dieselbe ist durch-

scheinend, weich, areolirt, mit für das blosse Auge sichtbaren injicirten Gefässen durchzogen. Die Gewebselemente sind dieselben, wie in der Placenta materna. Selbst grosse Zellen mit zahlreichen Kernen sind zuweilen vorhanden. Die Fettdegeneration ist gering.

Die Bedeutung jener Zellen, auf welche *Dohrn* als Zeichen regen Wachsthums ein besonderes Gewicht legt, scheint mir nicht genügend festgestellt. Es lassen sich wenigstens mit demselben Rechte solche Gebilde als Zeichen regressiver Metamorphose betrachten. Ganz entschieden spricht aber ein sehr grosser, aufgequollener Kern, wie er von fast allen Beobachtern beschrieben wird, für diese.

Ich muss nach dem Gesagten die rückgängige Metamorphose der Placenta materna gegen das Ende der Schwangerschaft hin aufrecht erhalten, und fasse meine Ansicht über die Uterinschleimhaut im Allgemeinen in Folgendem zusammen.

Von den drei Abtheilungen der Decidua verfettet die Reflexa schon in erster Zeit der Schwangerschaft. Sie ist als eine, meist nur aus fettigem Detritus bestehende dünne Schicht auf der Aussenfläche des Chorion's am reifen Ei wahrnehmbar. Berücksichtigt man die enorme Ausdehnung des Eisackes vom dritten bis zehnten Monate, so scheint es wahrscheinlich, dass nur wenig Bestandtheile der Reflexa vollständig verschwinden und resorbirt werden. Diese Membran persistirt in ihrem verfetteten Zustande bis zum Ende der Gravidität und wird nur durch das wachsende Ei sehr bedeutend ausgezogen und verdünnt. Die zwei anderen Theile der Decidua zeigen in Folge ihrer fortdauernden Verbindung mit der Innenfläche des Uterus ein verschiedenes Verhalten. Die Rareficirung der Gefässe und die Verfettung der Vera tritt später ein, und verläuft langsamer als in der Reflexa, ist aber am Ende der Schwangerschaft doch fast stets im ganzen Umfange dieser Membran als vollendet zu betrachten. Gleichzeitig hat sich unter der alten nun als zusammenhängende Membran ablösbaren Schleimhaut eine dünne Schicht neugebildeter Mucosa gebildet. Ganz dasselbe Verhalten zeigt die Serotina nur mit dem Unterschiede, dass in dieser die Involution zuletzt zu Stande kommt, wohl in Folge des grösseren Gefässreichthums und dass man daher in der abge-

lösten Membran die Verfettung oft nicht in derselben Intensität und nicht in der gleichförmigen Ausbreitung antrifft, wie in der Vera. Es mag wohl auch an der Insertionsstelle des Mutterkuchens die Wucherung und Neubildung des neuen Schleimhautgewebes eine stärkere sein, als im übrigen Umfange der Uterusfläche, und es haften daher wohl junge Gewebselemente an der decrepiden Schicht. Was aber die Ursache der Losstossung betrifft, so liegt diese sicher wesentlich in der Hinfälligkeit, in dem allmäligen Ableben des alten Gewebes. Ein nekrotischer Knochen stösst sich ab, weil er nicht weiter mehr ernährt wird. Die eigentliche Ursache der Losstossung desselben ist der Tod desselben, wenn auch die an seiner Verbindung aus dem gesunden Gewebe sich entwickelnden Granulationen diesen Vorgang beschleunigen. Allein nie wird durch Granulation ein noch gut ernährtes, lebendes Gebilde abgestossen.

Was übrigens den Unterschied in dem Verhalten der Vera und Serotina betrifft, so ist er nicht immer so scharf ausgeprägt, wie dies als Regel angegeben wurde. Nicht selten bemerkt man an der auf dem Chorion haftenden Membran inselförmige Stellen, welche in auffallendem Grade weniger verfettet sind, als die übrigen Theile. Man bemerkt selbst junge Gewebselemente. Dies ist besonders in der Nähe der Placenta der Fall, sowie hier auf der anderen Seite die Serotina oft dieselbe schwartenartige Beschaffenheit oder vollständige Entfärbung zeigt, wie eine stark verfettete Vera. Es ist blos ein gradweiser Unterschied in dem Verhalten beider Membranen in Bezug auf die Involution vorhanden. Diese schreitet an der Placenta von der Peripherie nach dem Centrum hin vor.

Am Ende der Schwangerschaft sind die Veränderungen in der Placenta materna und in der Placenta foetalis, die Fettdegeneration in der erstern, die Verkalkung, Verfettung und Verödung der peripherischen Zotten in den letzteren so weit gediehen, dass man vollständig berechtigt ist, von einer Caducité du placenta zu sprechen.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1—7. Gewebe der Placenta materna am Ende der Schwangerschaft. Der Mutterkuchen zeigt im Allgemeinen nur einen mässigen Grad der Involution.

Fig. 1, 2. Zellformen theilweise in Fettdegeneration.

Fig. 3. Schichte epithelähnlicher Zellen.

Fig. 4. Stark verfettete Gewebsschichte.

Fig. 5. Schwach verfettetes Gewebe.

Fig. 6 u. 7. Bindegewebe der Placenta materna.

Fig. 8 und 9. Gewebe der Placenta materna bei Frühgeburten.

II.

Ein Kaiserschnitt wegen Fibroids an der hinteren Beckenwand.

Von

Prof. **Dohrn** in Marburg.

(Mit 1 Tafel mit 4 Abbildungen.)

C. D. eine Erstgebärende von 28 Jahren, wurde am 27. Februar 1866 in die Entbindungsanstalt aufgenommen. Sie gab an, dass sie als Kind gesund gewesen sei und nicht wisse, wenn sie das Gehen erlernt habe. Von den Eltern scheint sie sehr vernachlässigt und schon in früher Jugend zu schwerer Arbeit, namentlich Tragen schwerer Last auf dem Kopfe angehalten worden zu sein. Kreuz- oder Rückenschmerzen will sie dabei nie gehabt haben. Im 19. Jahre wurde sie menstruirt. Die Menses waren immer regelmässig, doch schwach. Vor drei Jahren lag sie mehrere Wochen krank an Rheumatismus acutus. Während dieser Krankheit klagte sie bisweilen über Kreuzschmerzen.

Anfang Juni menstruirte sie zuletzt. Die Kindsbewegungen fühlt sie *rechts oben, seit* welcher Zeit? wusste sie nicht

anzugeben. Die Schwangerschaft verlief ohne jegliche Beschwerde, namentlich geschahen Stuhl- und Harnentleerung ganz normal.

Die am 28. Februar vorgenommene Untersuchung ergab folgendes:

Leib kugelig, misst 98 Centimeter im Umfange. Der Fundus uteri nach rechts geneigt. Wandungen straff. Mittlere Fruchtwassermenge. Frucht in erster Diagonale. Oben rechts kleine Theile. Rücken links. Kopf über dem linken Schambeine ungewöhnlich hoch zu fühlen. Man kann seine ganze Wölbung betasten und ihn leicht bewegen. Die ganze Frucht ist leicht verschiebbar. Fötalpuls links in der Nabelhöhle.

An der rechten grossen Labie starke Varicen, sonst die äusseren Genitalien und Scheide von der bei Erstgebärenden gewöhnlichen Beschaffenheit. Die Vaginalportion steht sehr hoch links in einer taschenartigen Ausbuchtung des Vaginalgewölbes, ist $1^1/_2$ Centimeter lang, cylindrisch, von ziemlich fester Consistenz, der Muttermund geschlossen. Der Kopf liegt vor, steht sehr hoch und ballotirt stark.

Untersuchung des Beckens und Knochenbaues. Körperhöhe 153 Centim. Knochen kräftig. Tibien gerade.

Spinae II.	24	Centimeter.
Cristae II.	26	„
Conj. ext.	19	„
Conj. diag.	8	„

Symphysis pubis niedrig und stark geneigt. Seitenwände des Beckens leicht bestreichbar.

Bei der inneren Untersuchung findet man einen Tumor, welcher der vorderen Sacralfläche aufsitzt, nach links in die Beckenhöhle hinabragt und ungefähr am oberen Rande des dritten Sacralwirbels mit scharf kugeliger Wölbung endigt. Hier unten fühlt man deutlich seine Verbindung mit der Vorderfläche des Kreuzbeins. Der Tumor ist schärfer gewölbt von rechts nach links als von oben nach unten. Im Grossen und Ganzen kommt seine Form der Gestalt mehrerer zusammenhängender Wirbelkörper gleich, doch fühlt man an demselben nirgends etwas, was man für eine Intervertebral-

leiste halten könnte, seine Oberfläche scheint ganz eben zu sein. Nach rechts oben und hinten flacht sich der Tumor ab. Nirgends sind auf oder an ihm pulsirende grössere Gefässe zu fühlen. Der Tumor ist vollkommen unempfindlich auf Druck, vollkommen unbeweglich und vollkommen fest. Mit zwei Fingern bestreicht man abwärts unter dem Tumor die Vorderfläche des Kreuzbeins bis zum Steissbeine. Dies scheint weiter nach vorn gekrümmt als normal. — Die Untersuchung per rectum ergiebt nichts mehr, als was man schon durch die Scheide fühlen kann.

Die Diagonalconjugata mass ich wiederholt und zwar nach dem unteren Theil des Tumors hin, welcher der Symph. pubis am nächsten stand. Die Messungen schwankten zwischen 8 und 8,2 Centimeter. Das erstere Maass hielt ich für das richtigere, da ich es häufiger erhielt.

Die Betrachtung des nackten Körpers von hinten ergab Folgendes:

Die Brustwirbelsäule zeigt oben geringe Lordose und unten etwas Kyphose mit geringer seitlicher Abweichung nach rechts. Das Kreuzbein scheint oben gering nach links abzuweichen. Bei aufrecht sitzender Stellung des Truncus steht die hintere Sacralfläche perpendiculär und fehlt die Einziehung am Kreuz gänzlich. Zählt man vom Proc. spinosus des 7. Halswirbels nach unten, findet man deutlich die vier oberen Lendenwirbelfortsätze, den fünften fühlt man nicht, doch mag das durch die starken Weichtheile verhindert werden. Die Dornfortsätze der Lendenwirbel, wie des Kreuzbeines sind nicht gespalten. Rechts und links von den Lendenwirbeln finden sich mehrere bohnengrosse weisse Hautnarben, die nicht mit dem Unterhautzellgewebe verwachsen sind, aus früher Zeit herzustammen scheinen, und über deren Entstehung die *D.* nichts anzugeben weiss.

Nach dem mitgetheilten Untersuchungsergebnisse glaubte ich, dass es sich im vorliegenden Falle um ein allgemein verengtes plattes und in der Conjugata durch den Tumor hochgradig verengtes Becken handele. Die allgemeine Verengerung erschloss ich aus der geringen Grösse der äusseren Quermaasse und der leichten Bestreichbarkeit der Seitenwände bei innerlicher *Untersuchung*, die Abplattung aus der geringen

Differenz der äusseren Quermaasse und der Kürze der Conjugata externa. Die durch den Tumor gesetzte Beschränkung der geburtshülflichen Conjugata vera nahm ich zu 6,5 Cent. an, indem ich bei der geringen Höhe und starken Neigung der Schamfuge von der Diagonalconjugata nicht mehr als 1,5 Cent. für die Conjugata vera abziehen zu dürfen glaubte.

Schon bei der ersten Untersuchung musste sich die Frage aufdrängen, welche Vorbereitungen etwa für die Therapie zu treffen seien. An die künstliche Einleitung der Frühgeburt war bei der Schwangerschaftszeit, zu welcher sich die *D.* einfand, nicht mehr zu denken. Eine spätere Erweichung des Tumors musste unwahrscheinlich, Reposition des Tumors unmöglich erscheinen. Ich nahm mir daher vor, falls die erforderlichen Bedingungen dazu gegeben sein würden, den Kaiserschnitt zu machen, und zwar leitete mich dabei der Gedanke, dass das vorliegende Becken therapeutisch einem solchen mit Conjugata vera von weniger als 6,5 Centimeter gleichzuachten sei, da das Hinderniss nicht in Einer Ebene, sondern in grösserer Ausdehnung von oben nach unten bestand, und eine weitere Erschwerung der Geburt in der queren Beschränkung des Beckens erblickt werden musste. Es wurde daher für den Kaiserschnitt Alles in Bereitschaft gesetzt, und ich nahm mir vor, die Operation nur dann zu unterlassen, wenn die Mutter nicht consentire, oder die Frucht absterbe, oder im Beginne der Geburt unerwartet sich eine Erweichung des Tumors zeigen sollte.

Weit schwerer als diese therapeutische Frage war die nach der Natur des Tumors zu beantworten. Ich schwankte zwischen drei Annahmen. Entweder war der Tumor ein Fibroid, oder eine spondylolisthetische Geschwulst oder eine Exostose. Das erstere schien mir am unwahrscheinlichsten, weil die knochenharte Beschaffenheit des Tumors, welche bei wiederholten Untersuchungen constatirt wurde, sowie seine vollständige Unbeweglichkeit nicht wohl zu dieser Annahme stimmten. Für das Bestehen eines spondylolisthetischen Beckens bot zwar die Anamnese geringen Anhalt, indess sprach der Untersuchungsbefund an der Wirbelsäule, sowie das Ergebniss der inneren Exploration dagegen. Ich kam sonach zu der *Annahme, dass der* Tumor eine Exostose sei, verhehlte mir

indess keineswegs, dass diese Diagnose nicht als eine vollkommen fest begründete betrachtet werden könne, und durfte daher die Möglichkeit, dass der Tumor sich als ein Fibroid herausstellen werde, nicht ganz ausser Rücksicht lassen, wo ihre Nichtbeachtung zu einem schweren therapeutischen Fehlgriff hätte führen können. Eingedenk der Fälle, wo im Laufe der Geburt ein früher hart geglaubter Beckentumor unerwartet erweichte, beschloss ich, mit der Vornahme des Kaiserschnittes so lange zu warten, als es irgend das Befinden des Kindes zulasse. Auch musste die dann um so energischere Uterincontraction der Verkleinerung der Uterinwunde zu Gute kommen.

Die ersten Uterincontractionen zeigten sich bei einer Untersuchung am 3. März, aber erst in der folgenden Nacht wurde Wehenschmerz gefühlt.

Im Verlaufe des 4. und 5. März waren die Wehen noch gering. Gegen Abend des 5. wurden sie etwas heftiger. Die Vaginalportion fand sich aber noch nicht verstrichen, der Kopf hatte seinen hohen losen Stand wie früher, beweglich über die Geschwulst. Abends erhielt die Kreissende 1 Gr. Extr. opii, worauf sie einschlief.

Am 6. März wieder geringe Wehen, gegen Abend etwas stärker. Im Laufe des Tages geht bei völlig geschlossenem Muttermunde etwas Wasser ab, ob Fruchtwasser? liess sich nicht sicher ermitteln. Es schien, als ob nun die Uterinwand den Kindeskörper etwas enger umschloss.

7. März. Seit letzter Nacht die Wehen häufiger und energischer. Kreissende sehr unruhig und appetitlos, giebt den Wehenschmerz im Fundus uteri an; das Kind dränge nach oben, wie sie sagt. Der Fötalpuls zeigte Schwankungen von 84—132, wahrscheinlich bewirkt durch zeitweise Compression der Nabelschnur innerhalb des Uterus, da gewisse Lagen der Kreissenden die Frequenz des Fötalpulses herunterzusetzen schienen. — Gegen Abend verstreicht der Scheidentheil, der Muttermund wird für den Finger durchgängig, der Cervicalkanal kurz und $9^1/_2$ Uhr geht eine grössere Menge Fruchtwasser ab. Man fühlt durch den Muttermund den von den Eihäuten noch bedeckten hoch und lose stehenden Kopf, eine Nath im ersten schrägen Durchmesser. Wehen energisch,

Fötalpuls 136, einige Zeit darauf 112, Uterus ziemlich wasserleer.

Ich glaubte nun mit der Operation nicht länger zögern zu dürfen, und, nachdem eine nochmalige Untersuchung den alten Befund, den harten Tumor und den hochstehenden Kopf, auf den die Wehen ohne Einfluss blieben, ergeben hatte, wurde mit Consens der Kreissenden dazu geschritten.

$10^3/_4$ Uhr wurde operirt. Die Operation wurde auf einem schmalen Tische gemacht, der mit einer Matratze bedeckt war. Die Kreissende wurde chloroformirt, bevor sie auf den Tisch getragen wurde. Die Clinicisten und mehrere praktische Aerzte assistirten. Einer chloroformirte, zwei, rechts und links neben dem Thorax der Kreissenden stehend, drückten die Bauchdecken gegen den Uterus, indem sie von oben mit flachen Händen gegen den Fundus und Seitenkanten des Uterus andrückten, Einer stellte sich mit einem Schwamme dem Operateur gegenüber, Einer beobachtete den Puls. Ich entleerte zunächst die Harnblase mit dem Katheter und machte dann den Hautschnitt. Der Schnitt musste links über dem Nabel anfangen, weil der Platz über Nabel und Symphyse nicht reichte, er wurde gegen 14 Centimeter lang und hörte 3,5 Centimeter oberhalb der Schamfuge auf. Der Schnitt wurde oben begonnen und schichtweise bis auf das Peritonäum geführt, und dann auf dem Finger mit dem Knopfmesser die Bauchwand bis nach unten gespalten. Die Blutung war nicht nennenswerth, dagegen ergoss sich etwas Serum aus dem Peritonäalsack. In der Wunde präsentirte sich nun der Uterus, dessen Vorderwand lividblau gefärbt war. Ich incidirte denselben oben, sogleich kam viel Blut heraus, und als ich tiefer einschnitt, spritzten viele grosse Arterien, so dass erst mit dem in Eiswasser getauchten Schwamm aufgetupft werden musste, bis ich sehen und weiter operiren konnte. Ich bemerkte nun, dass ich in das Placentargewebe eingeschnitten hatte, vollendete rasch den Schnitt, der kaum 11 Centimet. lang wurde, und ging mit der rechten Hand ein, packte den mir zunächst entgegenkommenden rechten Arm des Kindes (das Kind fand sich in erster Schädellage), ging dann über die rechte Rückenfläche des Kindes nach hinten,

hebelte den Steiss heraus und, während nun die linke Hand die geborenen Theile auffing, wurde der Kopf durch die Uterincontraction aus dem Uterus herausgeschnellt. Währenddem hatten die Assistenten die Bauchwand kräftig gegen den Uterus gedrückt, und es zeigte sich weder jetzt noch später eine Darmschlinge in der Wunde. Das Kind wurde rasch abgenabelt und dann die Placenta ohne Schwierigkeit gelöst. Sie war an ihrem unteren Rande 2 Centi. eingeschnitten. Der Uterus contrahirte sich schlecht, und es mussten einige Zeit lang Eisstücke in die Wunde gehalten werden, bis die starke Blutung aufhörte.

Die Operation war so weit sehr rasch vor sich gegangen. Nachdem die Blutung gestillt, wurden die Bauchdecken durch vier Silberdrähte vereinigt. Die Operirte war inzwischen erwacht und begann zu brechen, wobei es Mühe kostete, die Bauchdecken gegen den Uterus angedrückt zu erhalten. Nachdem das Erbrechen durch Eispillen gestillt war, wurden zwischen je zwei Drahtnähte je zwei Seidennähte, nur durch die Haut gelegt; über die oberste und unter die unterste Drahtnaht kam ebenfalls noch eine Hautnaht. In den offen gebliebenen unteren Wundwinkel wurde ein ausgefaserter Leinwandstreifen gelegt, und um den Leib herum drei Heftpflasterstreifen applicirt, deren Enden vorn über die Wunde gekreuzt wurden, um den Leib wurde eine Binde gelegt. Kurz nach $11\frac{1}{4}$ Uhr war der Verband der Wunde beendet.

Das Kind, ein Knabe von 47 Centimeter Länge und 2900 Gramm Gewicht, bewegte die Glieder unmittelbar nach seiner Extraction, schrie aber erst später. Am linken Stirnbeine zeigte es Druckspuren des Tumors, zwei stark geröthete Streifen auf der Haut parallel der Stirnnaht, auch war das linke Stirnbein stark unter die anstossenden Knochen und die ganze linke Schädelseite nach hinten verschoben.

Das Wochenlager war neben den Operationstisch gerückt, und die *D.* wurde mit grösster Vorsicht hinübergelegt. Sie hatte 80 Pulsschläge nach der Operation. Auf die Bauchwunde wurde ein Eisbeutel applicirt und $\frac{1}{4}$ Gr. Morphium gegeben.

8. März. Die *D.* hat einige Stunden geschlafen und befindet sich gut[1]). Nur wenig Leibschmerz. Aus der Wunde wenig Blut ausgesickert. — Nachmittags 2 Uhr starker Leibschmerz und etwas Auftreibung des Leibes. Durch Lockerung der äusseren Binde erhält Pat. Linderung. — Gegen 5 Uhr wieder starke Schmerzen und mehr Auftreibung. Der obere Heftpflasterstreifen wird gelockert. Morph. $^1/_4$, worauf wenig Schlaf.
9. März. Meteorismus nicht stärker, Leib indess schmerzhaft. Aus der Wunde ist etwas mehr geflossen. Lochialfluss reichlich, blutig. — Während des Tages wiederholt Erbrechen grüner Flüssigkeit. Bei halbrechter Seitenlage fühlt Pat. sich leichter. Athem sehr kurz. Wunde secernirt viel. Extr. opii gr. 1.
10. März. Pat. hat etwas geschlafen und klagt wenig über Leibschmerz. Appetit gering. Viel Durst. Zunge weisslich belegt. Leib mässig stark aufgetrieben, nicht empfindlich auf Druck. Etwas Husten. Wundsecret reichlich. Lochialfluss stark, blutig, nicht übelriechend. — Abends Leib sehr stark aufgetrieben und gespannt. Die zwei obersten Heftpflasterstreifen werden seitlich von der Wunde durchschnitten, worauf die Kranke bedeutend Erleichterung spürt. Die centralen Enden der Streifen halten die Wundränder gut zusammen. Während des Tages hat Pat. zwei Mal gebrochen. Abends eine Stuhlentleerung einiger harter Fäcalstoffe. Den Harn hat Pat. in der Rückenlage in einen Schwamm, mehrfach auch per Katheter entleert. Extr. opii gr. 1.
11. März. Pat. hat recht gut geschlafen und nur sehr wenig Leibschmerz. Kein Kopfweh, mässiger Appetit, wenig Durst. Leib weniger aufgetrieben als gestern. Lochialfluss bräunlich, stark. Auch ziemlich viel blutiges Wundsecret. Im Laufe des Tages geniesst Pat. mit Appetit etwas Milchsuppe und Bouillon. — Gegen Abend Meteorismus stärker. Wieder einige Male Erbrechen. Es werden sämmtliche Heftpflasterstreifen

---

1) Anm. Das Verhalten von Puls und Temperatur an diesem *wie dem folgenden* Tagen (s. beil. Tabelle).

entfernt und durch schmale kurze Streifchen ersetzt. Die Wunde ist sehr gut vereinigt. — Spät Abends häufiger Husten und etwas Trachealrasseln. Inf. hb. digital. (3β) ℥VI.

12. März. Die *D.* hat etwas geschlafen, fühlt Drang zum Stuhlgang, klagt sonst wenig über den Leib. Zunge wenig belegt, Appetit gering, Erbrechen nicht wieder erfolgt. Rasselgeräusche und Meteorismus geringer. Der untere Wundwinkel hat ziemlich viel stinkende bräunliche Flüssigkeit entleert. Klysma, worauf zwei Mal Stuhlentleerung, die zweite reichlich. Inf. digital. reiter. — Abends viel Schmerz im rechten Hypochondrium. Es wird daselbst 1/4 Gr. Morphium subcutan injicirt, worauf die Schmerzen bald nachlassen. Trachealrasseln wieder stärker. Lochialfluss übelriechend. Abends 10 Uhr wenig Schmerzen, aber zunehmende Schwäche. Digitalis fortgelassen, statt ihrer Extr. carnis 3ii ad ℥β, theelöffelweise vier Mal täglich.

13. März. Pat. hat den grössten Theil der Nacht geschlafen. Kein Rasseln, keine Brustschmerzen. Es ist viel blutiges übelriechendes Secret aus dem unteren Wundwinkel geflossen. Lochialfluss bräunlich, übelriechend. Appetit mässig. Ein Mal reichlicher, dünner, sehr stinkender Stuhlgang. — Mittags wieder stärkere Schmerzen rechts aussen im Leibe. Wieder subcutane Injection von 1/4 Gr. Morph. Die Heftpflasterstreifen waren nass und schmutzig, wurden daher erneuert. Dabei wurde aus dem unteren Wundwinkel von links oben her viel stinkende blutige Flüssigkeit herausgedrückt. Nachmittags verfällt Pat. in Somnolenz. 2 Uhr tritt starkes Trachealrasseln auf und 4 1/2 Uhr erfolgt der Tod.

Sectionsbefund.

(Section 16 1/2 Stunden nach dem Tode.)

Kräftige Leiche mit bleicher Hautfarbe, vielen Todtenflecken am Rücken, beträchtlicher Todtenstarre. Brüste mässig geschwollen, aus den Warzen lässt sich Milch ausdrücken.

Aeussere Genitalien etwas angeschwollen, aus der Schamspalte fliesst bräunliches Lochialsecret.

Leib ziemlich stark aufgetrieben. Die Bauchwunde ist 15 Centimeter lang, ihr unterer Winkel steht 4 Centimeter oberhalb der Schamfuge. Die Nähte liegen noch, bis auf den unteren Winkel ist die Wunde äusserlich völlig verheilt. — Bei Eröffnung der Bauchhöhle ergiesst sich eine ziemliche Menge blutiger stinkender Flüssigkeit. Magen und Colon transversum liegen zunächst vor, sehr stark von Gas ausgedehnt. Das Netz ist mit dem Fundus uteri leicht verklebt. Dieser steht neun Centimeter oberhalb der Schamfuge, und ist 10 Centim. breit. Seine vordere Fläche ist mit der Bauchwand verklebt, namentlich nach rechts. Hier ist der Peritonäalüberzug der vorderen Uterinwand stark verdickt und rauh. Auch auf beiden Seiten ist der Uterus verlöthet, besonders fest auf der linken, wo das breite Mutterband direct in eine feste Exsudatmasse überzugehen scheint. Das Zellgewebe zwischen den Platten der breiten Mutterbänder ist stark infiltrirt. An den Ovarien nichts Besonderes. Auf der linken Seite das Corpus luteum. Die Uterinwand ist zwei Centimeter dick, hat speckige Farbe und Consistenz. Die Placentarstelle nimmt die rechte vordere Uterinwand ein, sie ist bedeckt mit braunschwarzen Gerinnseln. Die Schnittwunde des Uterus klafft nach vorn. Das Parietalblatt des Peritonäums ist in der Nähe der Wundränder schmutzig gefärbt, mit Exsudat belegt, an einzelnen Stellen auch blutig suffundirt. In der Bauchwunde sind die Ränder der Bauchwand in ihrer ganzen Dicke verklebt, aber, je weiter gegen die Bauchhöhle hin, desto lockerer. — Leber gross, Gewebe hellbraun, fest. Nieren normal. Dünndarm wenig aufgetrieben von Gas. Schleimhaut blass, Dickdarm enthält viel Gas und gelbliche Fäcalstoffe; in der Nähe des Coecums starke Leichenimbibition der Schleimhaut.

Herzbeutel enthält wenig Flüssigkeit, rechter Ventrikel ein starkes entfärbtes Faserstoffgerinnsel, linker wenig dunkles Blut. Herzklappen gesund. An der linken Lunge pleuritische Verwachsungen. Oben links starkes Oedem, unten Hypostase, rechts der ganze untere Lappen pneumonisch infiltrirt, das Gewebe völlig luftleer. — Schädelhöhle, Trachea *und Kehlkopf nicht* untersucht.

Das Becken, welches in der Sammlnng der Entbindungsanstalt aufbewahrt wird, zeigt an seiner hinteren Wand einen eiförmig gestalteten Tumor, welcher, sein breites Ende nach unten kehrend, oben links vom Körper des fünften Lendenwirbels ausgeht und weiter abwärts dem Körper des ersten und zweiten Sacralwirbels aufsitzt. Die grösste Längenausdehnung des Tumors von oben nach unten beträgt neun Centimeter, die grösste Breite vier Centimeter. Sein unteres Ende bildet eine scharfkugelige Wölbung am oberen Rande des dritten Sacralwirbels. Der Tumor fühlt sich fest an und zeigt nach Entfernung der mit ihm locker verbundenen Nachbartheile nur sehr geringfügige Beweglichkeit. Er liegt retroperitonäal. Das Peritonäum, welches seine vordere Fläche überdeckt, ist mit einer Bindegewebskapsel, die den Tumor umkleidet, durch mässig straffen Zellstoff verbunden. Die Bindegewebskapsel des Tumors geht direct über in das Periost vom Körper des fünften Lendenwirbels. Nach ihrer Durchschneidung kommt die weisse, gefässlose, feste Gewebsmasse des Neoplasma zum Vorschein. Unter dem Microskope erweist sich diese als das Gewebe eines Fibroids, aus dichten Bindegewebsfibrillen mit eingestreuten schmalen kleinen Kernen bestehend.

Ausserdem zeigt das Becken allgemeine Verengerung, sowie schräge Verschiebung und geringfügige Abplattung von vorn nach hinten. Am Kreuzbeine springen die Wirbelkörper vor gleichwie beim Kreuzbeine Rhachitischer, doch fehlt die diesen eigenthümliche vermehrte Neigung des Kreuzbeines, sowie auch das Klaffen der Darmbeine. Die Darmbeine stehen steil und sind gut gewölbt. Die Knochen des Beckens haben die gewöhnliche Dicke und Festigkeit.

Die an dem Beckenpräparate erhaltenen Maasse sind diese:

Sp. Il.	20,8	Centimeter.
Cr. Il.	24,5	„
Conj. ext.	18,3	„
Höhe der Schamfuge	4	„
Anatom. Conj. diag.	11,6	„
Geburtshülfliche Conj. diag. (nach dem nächsten Punkte des Tumors hin gemessen.)	8,1	„

Im Beckeneingange ist:

der quere Durchmesser	12,2	Centimeter.
der rechte schräge Durchmesser	12,2	„
der linke „ „	11,3	„
die anatomische Conj. vera	9,5	„
die geburtshülfliche Conj. vera	6,2	„

Figur 1. zeigt eine Abbildung des Beckens von vorn, Fig. 2. von der Seite, Fig. 3. von unten (um den Tumor herum ist das Periost auf den Knochen sitzen gelassen). Fig. 4. zeigt den mikroscopischen Befund des Tumors.

Nach der Untersuchung des Tumors ist anzunehmen, dass derselbe sich allmälig entwickelt und vor der Entbindung schon lange bestanden hatte. Wahrscheinlich nahm das Neoplasma seinen Ausgangspunkt vom fünften Lendenwirbel, denn dort ist seine Verbindung mit den unterliegenden Theilen besonders fest. Dass derselbe sich während der Schwangerschaft und Geburt knochenhart anfühlen konnte, wird durch sein ausserordentlich derbes Gefüge erklärt. Ob unter diesen Umständen es möglich gewesen wäre, an der Lebenden die Natur des Tumors zu erkennen, bezweifle ich sehr. War doch nach mehrtägigen Wehen derselbe noch so fest, dass er eine beträchtliche Druckspur am Kindeskopfe hervorbrachte.

Die durch den Tumor gesetzte Verengerung rechtfertigt die eingeleitete Therapie. Die Grösse des räumlichen Missverhältnisses erhellt nicht allein aus der Messung am präparirten Becken, sie geht auch hervor aus der Einstellungsweise des Kopfes unter der Geburt. Die Druckspur des Tumors fand sich am linken Stirnbeine. Es war demnach das breite Hinterhaupt zur Seite ausgewichen, und es hatte sich die schmale Stirn in die Conjugata eingestellt. Aber selbst diese fand hier noch zu wenig Platz. Hätte ich die Geburt länger, als geschah, sich selbst überlassen, wäre wahrscheinlich eine Gesichtslage entstanden, das Kind unter fruchtlosen Wehen abgestorben, und die Kreissende in einen gefährlichen Zustand hineingerathen, aus welchem sie zu erlösen nur durch eine in der Ausführung schwierige und bezüglich der Prognose höchst zweifelhafte Perforation möglich gewesen wäre. Durch

den Kaiserschnitt dagegen gelang es mindestens das Kind zu erhalten, welches sich jetzt noch, wo ich dieses schreibe, bei guter Gesundheit befindet.

25. August 1866.

III.

Ueber den Werth der verschiedenen Messungsmethoden zur Schätzung der Conjugata vera an der Lebenden.

Von

Dr. Schröder,

Privatdocent und Assistent an der geburtshülflichen Klinik in Bonn.

Die Erkenntniss des engen Beckens an der Lebenden hat seit *Baudelocque* die Aufmerksamkeit der Geburtshelfer auf das Lebhafteste erregt, und die sehr grosse Anzahl der Pelvimeter liefert den doppelten Beweis von dem Interesse an der Beckenmessung und von der Unvollkommenheit der angegebenen Instrumente. Während man sich aber früher, wo man die Pelvimetrie fast einzig am Kreissbett in Anwendung zog, schon mit der allgemeinen Erkenntniss und nur ungefähren Abschätzung einer bestehenden Verengerung begnügen konnte, hat die Sache neuerdings, seit die Einleitung der künstlichen Frühgeburt immer mehr in Aufnahme gekommen ist, wieder ein erhöhtes Interesse gewonnen.

Die Frage, wann in einem gegebenen Falle die künstliche Frühgeburt einzuleiten sei, hängt im Wesentlichen davon ab, zu bestimmen, wann der gegebene Kopf noch gerade klein genug ist, um ohne Gefahr für Mutter und Kind durch das gegebene Becken hindurchpassiren zu können. Der eine dieser Factoren — die Grösse des Kindskopfes — ist zwar, da in der sehr grossen Mehrzahl der Fälle die Kopfmaasse

in gleichen Schwangerschaftszeiträumen nicht sehr wesentlich von einander abweichen, annähernd bekannt, entzieht sich indessen vollständig einer genauen Berechnung. Hierdurch wird natürlich an und für sich schon eine ganz exacte Berechnung der einschlägigen Verhältnisse ausgeschlossen. Da uns aber die Grösse des einen Factors annähernd bekannt ist, so erscheint es zum Zweck einer möglichst genauen Rechnung um so wünschenswerther den andern Factor, die engste Stelle des Beckens, genau an der Lebenden messen zu können. Diese engste Stelle ist in der ungeheuren Mehrzahl der Fälle die Conjugata, so dass praktisch nur die Verengerung in dieser in Frage kommt.

Durch einen Fall von engem Becken, der zur Section kam und bei dem die allgemein gebräuchlichen Methoden der Beckenmessung einen bedeutenden Irrthum in der Schätzung der Conjugata vera ergeben hatten, wurde ich darauf geführt, mir über die Quellen dieses Fehlers Rechenschaft zu geben und die angewandten Methoden einer Kritik zu unterwerfen.

Die Resultate dieser Studien, die natürlich vorzugsweise an trockenen Becken gemacht werden mussten, und die vielleicht für eine genaue Schätzung der Conjuta vera an der Lebenden einigen Werth haben möchten, will ich im Folgenden mittheilen.

Dass die anamnestischen Momente, die Körpergrösse und der Verlauf der vorausgegangenen Geburten zur Erkenntniss des engen Beckens überhaupt nur mit grosser Vorsicht gebraucht werden können, und dass sie zur Erkenntniss des Grades der Beckenenge gar nicht ausreichend sind, hat *Michaelis* [1]) auf das Schlagendste nachgewiesen.

Von den äusseren Beckenmaassen ist das Verhältniss der Entfernung der Sp. ant. sup. zu der Entfernung der Cristae oss. il. für die Erkenntniss des rhachischen Beckens ungemein wichtig, über den Grad der Verengerung sagt es uns aber nichts. An einem trockenen rhachitischen Becken der hiesigen anatomischen Sammlung ist beispielsweise bei einer C. v. von 9 Cent. (3″ 5‴) das Maass der Cr. Il. $1^1/_2$ Cent. (7‴) kleiner als das der Sp. Il., während bei einem exquisit

1) Das enge Becken. S. 70 u. s. w.

rhachitischen Becken unserer Sammlung bei einer C. v. von 6 Cent. (2″ 3½‴) das erstere Maass dass der Spin. Il. um ¾ C. (3½‴) übertrifft.

Ein weit genaueres Resultat wird von der Messung der Conjugata externa erwartet. Während es leicht ist zu zeigen, dass die *Baudelocque*'sche Angabe, nach der 3—3¼″ (8—8½ Cent.) von der C. ext. abgezogen die Vera gäbe, auf einer Täuschung beruht, wird noch in einem ganz neuerdings erschienenen Aufsatze über äussere Beckenmessung von competenter Seite angegeben, dass ein Abzug von 9 Cent. (3″ 5‴) mit grosser Wahrscheinlichkeit die C. v. bestimmen lasse, während doch schon *Michaelis* das Irrthümliche eines allgemein gültigen Abzuges nachgewiesen hat.

Der genaue Nachweis der Differenz zwischen D. B. und C. v. ist an der Lebenden nicht zu führen. Nach 12 Fällen von *Michaelis* (a, a. O. S. 88), in denen die gemessenen Becken zur Section kamen, betrug der mittlere Unterschied zwischen beiden Maassen 3″ 9‴ (9¾ Cent.), die Extreme lagen jedoch 1″ 9‴ (4½ C.) auseinander von 2″ 10‴ (7½ C.) bis über 4″ 7‴ (12 C.), ein sehr bedeutender Unterschied unter einer Zahl von nur 12 Becken.

Mir stehen nur folgende drei derartige Beobachtungen zu Gebote:

	D. B.		C. v.
1) Allgemein verengtes Becken	16½—17 C.	(6″ 4‴—6‴	8½ C. (3″ 3‴)
2) Rhachitisches Becken	17 C.	(6″ 6‴)	6½ C. (2″ 6‴)
3) Plattes Becken	20 ¾ C.	(7″ 11‴)	9¾ C. (3″ 9‴)

	Differenz.
1) Allgemein verengtes Becken	8—8½ C. (3″ 1‴—3‴)
2) Rhachitisches Becken	10½ C. (4″)
3) Plattes Becken	11 C. (4″ 2‴)

Man sieht, dass der Abzug von 9 C, (3″ 5‴) bei keinem dieser drei Becken zutrifft, und dass die Differenz unter nur drei Becken schon gut 2½ C. (1″) beträgt.

Ein grösseres Material steht mir an getrockneten Becken zu Gebote. Unter 28 annähernd normalen Becken (C. v. von 10¼—11½ C. [3″ 11‴—4″ 5‴]), bei denen der D. B. nach den *Michaelis*'schen Angaben gemessen wurde, wechselt der Abzug von 6¾—9½ C. (2″ 7‴—3″ 8‴), also um 2¾ C.

(1″ 1‴). Dies scheinen aber auch annähernd die weitesten Grenzen zu sein, denn unter 40 fehlerhaften Becken wechselt derselbe von $6^1/_4$—$9^1/_4$ C. (2″ 5‴—3″ 7‴), also um 3 C. (1″ 2‴).

Dass der Abzug ungemein wechselnd ist, und dass eine bestimmte Zahl nicht vorherrscht, möge man aus der folgenden kleinen Tabelle ersehen.

Unter 68 Becken (28 normale, 40 abnorme) muss

1	Mal	$6^1/_4$ C.	(2″ $4^1/_2$‴)
3	„	$6^3/_4$ „	(2″ 7‴)
3	„	7 „	(2″ 8‴)
3	„	$7^1/_4$ „	(2″ 9‴)
7	„	$7^1/_2$ „	(2″ $10^1/_2$‴)
8	„	$7^3/_4$ „	(2″ $11^1/_2$‴)
11	„	8 „	(3″ 1‴)
6	„	$8^1/_4$ „	(3″ 2‴)
9	„	$8^1/_2$ „	(3″ 3‴)
9	„	$8^3/_4$ „	(3″ 4‴)
1	„	9 „	(3″ 5‴)
6	„	$9^1/_4$ „	(3″ $6^1/_2$‴)
1	„	$9^1/_2$ „	(3″ $7^1/_2$‴)

abgezogen werden.

Im Durchschnitte aus sämmtlichen Becken beträgt der Abzug 8,1 C. (3″ 1‴), fast $1^3/_4$ C. (8‴) weniger als an der Lebenden. (S. *Michaelis* a. a. O. S. 88.) Der Abzug, der vom D. B. gemacht werden muss, um die C. v. zu erhalten, differirte also an 68 trockenen Becken in den äussersten Grenzen um $3^1/_4$ C. (1″ 3‴). Die 62 trockenen Becken, die *Michaelis* maass, differirten noch weit mehr von 1″ 7‴ ($4^1/_4$ C.) bis 3″ 6‴ ($9^1/_4$ C.), also gar um 5 C. (1″ 11‴). Der Abzug von nur $4^1/_4$ C. ist indessen so auffallend gering, dass er auf ganz ausserordentlich abnorme Beckenverhältnisse schliessen lässt.

Die Art des Beckens scheint nicht ohne Einfluss auf die Grösse des Abzuges zu sein. Nach meinen Messungen an trockenen Becken zeichnet sich das platte durch die Grösse, das allgemein verengte durch die Kleinheit des Abzuges aus. Folgende kleine Tabelle mag zur näheren Orientirung dieser Verhältnisse dienen.

	Anzahl der gemessenen B.	Grösster Abzug.	Kleinster Abzug.	Durchschnitt.
Normale B.	28	$9\frac{1}{2}$ C. (3″ $7\frac{1}{2}$‴)	$6\frac{3}{4}$ C. (2″ 7‴)	8,12C. (3″ 1‴)
Zu grosse B.	7	$9\frac{1}{4}$ C. (3″ $6\frac{1}{2}$‴)	$6\frac{3}{4}$ C. (2″ 7‴)	8,25C. (3″2‴)
Allg. verengte Becken	4	$8\frac{1}{2}$ C. (3″ 3‴)	7 C. (2″ 8‴)	7,9 C. (3″)
Platte Becken	7	$9\frac{1}{4}$ C. (3″ $6\frac{1}{2}$‴)	$7\frac{3}{4}$ C. (2″ $11\frac{1}{2}$‴)	8,43C. (3″3‴)
RachitischeB.	22	$9\frac{1}{4}$ C. (3″ $6\frac{1}{2}$‴)	$6\frac{1}{4}$ C. (2″ $4\frac{1}{2}$‴)	8 C. (3″ 1‴)

Die Fehlerquellen, durch die diese wechselnden Resultate bedingt sind, sind mehrfache.

Zuerst kommt die Stärke der Knochen in Betracht. Bei zarten Knochen ist im Allgemeinen weniger abzuziehen, doch ist dies keineswegs allgemein gültig. So ist bei einem zarten feinen Becken unserer Sammlung $7\frac{3}{4}$ C. (3″), bei einem anderen gut mittelstarken nur $6\frac{1}{4}$ C. (2″ 5‴) abzuziehen. Die Dicke der knöchernen Symphyse ist ihrer Kleinheit wegen noch den geringsten Schwankungen ausgesetzt. Sie wechselt von $1\frac{1}{4}$—$1\frac{3}{4}$ C. (6‴—8‴), selten beträgt sie 2 C. (9‴). Die Dicke der Wirbelsäule mit dem Proc. spin. wechselt stärker von $5\frac{1}{2}$—$8\frac{1}{2}$ C. (2″ 1‴—3″ 3‴). Die Dicke der Wirbel selbst ist verschieden und ist nicht selten dem übrigen Knochenbaue nicht ganz entsprechend, so dass man häufig bei starken Knochen dünne, breitere, mehr bandartige Wirbelkörper findet, und umgekehrt bei zartem Baue dicke, schmalere, mehr runde Körper. Am stärksten wechselt die Länge des Proc. spin.

Eine Hauptfehlerquelle aber wird dadurch bedingt, dass man bei dem *Baudeloque*'schen Durchmesser ein Maass misst, das in einer anderen Richtung liegt, als die C. v., indem nämlich die letztere nur in seltenen Fällen in den D. B. hineinfällt, so dass man also nur in seltenen Fällen durch Abzug der Dicke der Knochen von dem D. B. die C. v. genau erhält. Das Promontorium steht in fast allen Fällen eine Strecke über der Verbindungslinie zwischen Symphyse und Pr. sp. des letzten Lendenwirbels. Addirt man also Dicke der Symphyse, Dicke der Wirbelsäule und C. v., so erhält man fast regelmässig ein grösseres Maass als den D. B.

Unter 27 normalen Becken ist nur ein Mal die Summe dieser drei einzelnen Maasse dem D. B. gleich. Sie übertrifft ihn:

4 Mal um $^1/_4$ C.
8 „ „ $^1/_2$ „
6 „ „ $^3/_4$ „
5 „ „ 1 „ und
je 1 „ „ $1^1/_4$, $1^1/_2$ und 2 C.

Unter 7 allgemein zu grossen Becken:

1 Mal um $^1/_4$ C.
2 „ „ $^1/_2$ „ und
je 1 „ „ $^3/_4$, $1^1/_4$, $1^1/_2$, und $1^3/_4$ C.

Unter 4 allgemein verengten Becken:

3 Mal um $^1/_4$ C.
1 „ „ $^3/_4$ „

Unter 7 platten Becken:

5 Mal um $^1/_2$ C. und
je 1 „ „ $^3/_4$ „ und 1 C.

Unter 22 rhachitischen Becken:

6 Mal um 0 C.
3 „ „ $^1/_4$ „
9 „ „ $^1/_2$ „ und
je 2 „ „ $^3/_4$ und $1^1/_2$ C.

Ein wie grosser Unterschied durch die wechselnde Höhe des Promontorium über dem D. B. bedingt wird, sieht man am Besten am Becken mit doppeltem Promontorium. Bei einem rhachitischen Skelette unserer Sammlung mit sechs Lendenwirbeln, an dem die Verbindung des Lendenschaltwirbels mit dem fünften Lendenwirbel ein zweites höher gelegenes Promontorium bildet, beträgt die Summe aus der Symphyse, der C. v. und der Dicke des sechsten Lendenwirbels $14^1/_4$ C. (5″ 5‴), genau eben so viel als der betreffende D. B. Nimmt man jedoch die Verbindung des fünften und sechsten Lendenwirbels als Promontorium an und misst danach, so beträgt die Summe der einzelnen Maasse 17 C. (6″ 6‴), während der nach dem fünften Proc. spin. hin gemessene D. B. gleichfalls nur $14^1/_4$ C. (5″ 5‴) beträgt, also $2^3/_4$ C. (1″ 1‴) weniger als die Summe der einzelnen Maasse. Sehr wichtig *ist in* dieser Beziehung auch die Richtung des Proc. spin.

des letzten Lendenwirbels, ob derselbe ziemlich gerade nach hinten oder wie gewöhnlich etwas nach unten geht. In seltenen Fällen richtet sich derselbe jedoch auch nach aufwärts, wo denn natürlich die Richtung der C. v. mit der des D. B. eher zusammenfällt. Will man also aus der Grösse des D. B. auf die C. v. schliessen, so sind diese Verhältnisse, die sich an der Lebenden nicht einmal annähernd eruiren lassen, von der allergrössten Wichtigkeit.

Dies werden die wesentlichsten Momente sein, die am trockenen Becken die Fehlerquellen bei der Schätzung der C. v. aus dem D. B. bedingen. Es kann nicht geläugnet werden, dass an der Lebenden in einzelnen Fällen die mehr weniger bedeutende Entwickelung der Weichtheile die Bedeutung dieser Fehlerquellen geringer machen kann; ebensowenig aber, dass dieselben dadurch bedeutend vergrössert werden können.

Wie verschieden die Bedeutung der Dicke der Weichtheile ist, lässt sich aus den *Michaelis*'schen Messungen (s. a. a. O. S. 88) erkennen. Nach diesen ist die Differenz zwischen dem D. B. am lebenden Körper und am trockenen Becken im Durchschnitt aus 12 Becken 7‴ (1,53 C.), wechselt jedoch von 3‴ (0,65 C.) bis 1″ 3‴ (3,27 C.), also um 1″ (2,6 C.). Bei drei von mir gemessenen Becken beträgt der Unterschied 3, $2^1/_2$ und $1^1/_4$ C. (1″ 2‴, 11‴ und 6‴).

Wie lässt sich unter diesen Verhältnissen ein Schluss auf die Grösse der C. v. aus dem D. B. verantworten, der nur annähernd auf Genauigkeit Anspruch machen will?

Alle Fehlerquellen des trockenon Beckens bleiben, denn die Grube unter dem letzten Proc. spin. richtet sich vollständig nach diesem selbst, so dass seine Länge und Richtung die Grube unter ihm bestimmt. Das Promontorium kommt aber, sobald man von der Grube aus misst, noch weiter über den D. B. zu liegen, so dass die Differenz zwischen dem letzteren und der C. v. sich noch mehr vergrössert. Zu diesem allen kommt nun noch die verschiedene Entwickelung der Weichtheile. Ausserdem aber lassen sich, wenn auch die Auffindung der Grube in bei weitem den meisten Fällen allerdings keinen Schwierigkeiten unterliegt, doch in einzelnen Fällen die Proc. spin. so wenig unterscheiden, dass man, wenn man sicher gehen will, *genöthigt ist, die* Dornfortsätze vom letzten Hals-

wirbel an nachzuzählen, was immerhin mit Umständen verbunden ist und der Möglichkeit eines vorhandenen Schaltwirbels wegen auch noch keine absolute Sicherheit bietet.

Durch alle diese Momente wird es bedingt, dass die Messung des *Baudeloque*'schen Durchmessers für die Erkenntniss des engen Beckens keinen durchgreifenden, für die Erkenntniss des Grades der Verengerung nur einen sehr geringen Werth hat. *Michaelis* giebt in seinem Werke zwei Beobachtungen II. und IV., die dies auch praktisch auf das Schlagendste beweisen. In Beobachtung II. (a. a. O. S. 76) mass der D. B. 6″ 9‴ (fast 17¾ C.), die C. v. wäre also nach dem mittleren Abzuge auf 3″ 4‴ (8¾ C.) zu taxiren gewesen; das Promontorium konnte indessen selbst *Michaelis* nicht erreichen, die C. d. hatte nach seiner Messung jedenfalls über 4″ 8‴ (12¼ C.), nach dem mittleren Abzuge die C. v. also 4″ (10½ C.) — und der Verlauf der Geburt eines 9 Pfd. schweren Mädchen war glücklich und leicht. In Beobachtung IV. (a. a. O. S. 79) betrug der D. B. 7″ 6‴ (über 19½ C.), die C. v. darnach 4″ 1‴ (10¾ C.), während die C. d. nur 3″ 6‴ (nicht ganz 9¼ C.) betrug, was nach dem mittleren Abzuge auf eine C. v. von nur 2″ 10‴ (nicht ganz 7½ C.) schliessen lässt. Dies sind zwei eclatante Beispiele des geringen Werthes des D. B.; ähnlich sieht man sie häufig genug in der Praxis. So habe ich bei einem D. B. von 19¾ C. (7″ 6½‴) eine C. d. von nur 9¾ C. (3″ 9‴) gefunden und bei einem D. B. von 21¼ C. (8″ 1½‴), eine C. d. von 11¾ C. (4″ 6‴), also bei einem ganz ungewöhnlich grossen D. B. ein etwas zu kleines Maass der Diagonalconjugata.

Trotz dieser grossen Unzuverlässigkeit kann man dem D. B. doch nicht allen Werth absprechen: ein Maass bis 18 oder 19 C. (6″ 11‴ oder 7″ 3‴) ist immer verdächtig, während eine Grösse von 21 C. (8″) und darüber nur in sehr seltenen Fällen eine geringere Verengerung zulässt [1]).

---

1) Anm. Ich bemerke hierbei, dass die Annahme der Beckenenge nach *Michaelis* erst von 3½″ (9,16 C.) abwärts an, den Begriff des verengten Beckens entschieden zu eng fasst. *Michaelis kommt mit seinen* eigenen so vortrefflichen Angaben über den

Weit zuverlässiger als die Messung des D. B. ist die Messung der Diagonalconjugata, und sollte der praktische Geburtshelfer es niemals versäumen, mit zwei Fingern zu touchiren und mittels derselben das Promontorium zu erreichen suchen. Kann man es nicht erreichen, so beträgt die Conjugata diagon. wohl in allen Fällen über $11^1/_2$ C. (4″ 5‴), ein Maass, bei dem nur sehr selten bedeutendere Verengerungen der C. v. vorkommen werden. Untersucht man die Schwangere bei erhöhtem Steisse womöglich auf einem gynäkologischen Untersuchungsstuhle mit allen von *Michaelis* so vortrefflich angegebenen Cautelen, so kann man wohl in allen Fällen, in denen man das Promontorium nicht erreicht, auf eine Grösse der Conj. d. von $12^1/_4$ C. (4″ 8‴) an rechnen, in einzelnen Fällen kann man bis zu 13 C. (5″) messen. (Man hüte sich nur mit dem das Promontorium suchenden Finger zu weit nach hinten in die Kreuzbeinaushöhlung zu gelangen, was bei stark gekrümmtem Kreuzbeine leicht zu Irrthümern Veranlassung geben kann, und senke, um dies zu vermeiden, stark den Vorderarm.)

Es ist also die Messung der Diagonalconjugata in fast allen Fällen von bedeutenderer Verengerung in der Conjugata praktisch anwendbar.

Sehen wir nun zu, wie es mit der Zuverlässigkeit der durch diese Messung erhaltenen Resultate steht.

Elf Becken, bei denen *Michaelis* die C. d. an der Lebenden gemessen und die C. v. durch Abzug von 8‴ ($1^3/_4$ C.) [bei starkem Knochenbaue von 9‴ (2 C.), bei schwachem von 7‴ ($1^1/_2$ C.)] taxirt hatte, kamen zur Section. Zwei Mal stimmte die Annahme mit der C. v. vollständig, drei Mal war sie eine Linie (0,22 C.) zu niedrig taxirt und 6 Mal von $^1/_2$‴ (0,11 C.) bis $2^1/_2$‴ (0,54 C.) zu gross. Man sieht also, dass

---

Geburtsmechanismus bei den verschiedenen Arten der Beckenverengerung gewissermassen in Widerspruch. Denn bei weitem am häufigsten finden diese feineren Abweichungen bei einem geringeren Grade der Beckenenge statt, und lässt sich die Annahme des obigen Maasses von Seiten *Michaelis* nur daraus erklären, dass die Neuheit der Sache es war, die ihn verhinderte, seine Lehre ganz consequent durchzuführen. Doch darüber an einer anderen Stelle.

alle bedeutenderen Fehler bei *Michaelis* auf einem zu geringen Abzuge beruhten. Ich konnte nur zwei Mal den Befund an der Lebenden mit dem nach dem Tode vergleichen: Im ersten Falle bei einem exquisit rhachitischen Becken maass die C. d. gut 9 C. (3″ 6‴). Da der Knochenbau nicht sehr derb war, so war mit dem *Michaelis*'schen Abzuge von 8‴ (1¾ C.) die C. v. auf 7¼ — ½ (2″ 10‴) zu taxiren, An der Leiche gemessen betrug sie indessen nur 6½ C. (2″ 6‴); im zweiten Falle bei einem allgemein jedoch hauptsächlich in der Conj. verengten nicht rhachitischen Becken mit dünnem zartem Knochenbaue war die C. v. zu 8½ C. (3″ 3‴) zu taxiren, ein Maass, dessen Richtigkeit am trocknen Becken constatirt wurde.

Da mir mehr derartige Fälle nicht zu Gebote stehen, habe ich die trocknen Becken unserer Sammlung auf dies Verhältniss hin gemessen. Ich bemerke hierbei, dass nach *Michaelis* (a. a. O. S. 111) der Unterschied zwischen der an der Lebenden und der an dem trockenen Becken gemessenen C. d. nur unbedeutend ist. An 11 Becken wurde die letztere drei Mal grösser gefunden, zwei Mal ergaben beide das gleiche Maass, und sechs Mal war das an der Lebenden gefundene Maass das grössere. In meinen beiden obigen Fällen war bei dem rhachitischen Becken das Maass an der Lebenden ¼ C. grösser, bei dem nicht rhachitischen waren beide gleich.

An 84 trocknen Becken fand sich nun als grösster Unterschied zwischen C. v. und C. d. 3 C. (1″ 2‴), als kleinster ¾ C. (3½‴), im Durchschnitte betrug der Abzug 1,74 C. (8‴), eine Zahl, die auffallend mit *Michaelis* übereinstimmt. Trennt man die Becken nach ihrer normalen oder fehlerhaften Beschaffenheit, so erhält man folgende Tabellen:

	Anzahl der Becken.	Höchste Differenz zwischen C. v. und C. d.	Niedrigste Differenz zwischen C. v. und C. d.	Im Durchschnitte.
Normale Becken	37	2¼ C.	¾ C.	1,6 C.
Allg. zu grosse B.	11	2½ C.	1¼ C.	1,73 C.
Allg. verengte B.	5	2 C.	1¼ C.	1,55 C.
Platte Becken	8	2¼ C.	1½ C.	1,84 C.
Rhachitische B.	23	3 C.	1¼ C.	2 C.

Man sieht aus den Durchschnittswerthen, die wenigstens beim normalen und rhachitischen Becken aus einer ziemlichen Anzahl am Becken gezogen sind, dass beim normalen und beim allgemein verengten Becken der Unterschied zwischen C. d. und C. v. am geringsten ist. Bei den allgemein zu grossen Becken, unter denen einige colossale sind, wird der Unterschied nur unbeträchtlich grösser, während er beim platten Becken etwas mehr und beim rhachitischen sehr erheblich steigt. Die geringe Differenz von $^3/_4$ C. findet bei einem Becken mit sechs Lendenwirbeln statt, bei dem der Schaltwirbel ein höheres falsches Promontorium bildet, so dass das eigentliche Promontorium sehr tief steht.

Die Differenz beim platten Becken stimmt mit der von *Michaelis* S. 114 aus 26 engen Becken erhaltenen Durchschnittszahl von $8^1/_3'''$ (1,82 C.) (*Michaelis* standen nach seiner eigenen Angabe hauptsächlich platte Becken zu Gebote) auffallend überein, während seine aus 8 rhachitischen Becken erhaltene Durchschnittszahl von $8^3/_4'''$ (1,89 C.) nicht unbeträchtlich geringer ist als meine, immerhin aber die des platten Beckens übersteigt.

Es stimmt dies sehr gut mit den oben angeführten zwei Becken, die an der Lebenden gemessen zur Section kamen. Bei dem allgemein verengten etwas platten Becken traf man mit dem *Michaelis*'schen Abzuge die C. v. genau, bei dem exquisit rhachitischen Becken taxirte man sie gut $^3/_4$ C. zu gross.

Ueber die Ursachen dieser grösseren Differenz bei rhachitischem Becken giebt uns *Michaelis* die genaueste Antwort. Er fand, dass der höhere oder niedrigere Stand des Prom. diese Verschiedenheit nicht bedingt. Es ist indessen a priori einleuchtend, dass ceteris paribus bei niedrigerem Stande des Prom. die Differenz zwischen C. d. und C. v. geringer werden muss, weil alsdann der für gewöhnlich stumpfe Winkel, den die Symphyse mit dem Prom. bildet, in einen weniger stumpfen, rechten oder wohl gar in einen spitzen übergehen wird. Das Prom. steht nun unter den hier in Betracht kommenden Becken am tiefsten beim rhachitischen, und es müsste das rhachitische Becken somit die geringste Differenz ergeben. Da dies nicht der Fall ist, so müssen andere Momente von bedeutenderem Einflusse dies Verhält-

niss umändern, und dies sind eben die beiden Momente, die *Michaelis* schon richtig würdigte: der Winkel, den die Symphyse mit dem Promontorium macht, und die Höhe der Symphyse (natürlich die Höhe nur bis zu dem Punkte gerechnet, der dem Prom. am nächsten steht).

Dass der Winkel beim rhachitischen Becken grösser wird, ist die Folge der bekannten Eigenthümlichkeit dieses Beckens: dass die Sitzhöcker mit den absteigenden Schambeinästen durch Muskelzug nach aussen und vorn gezogen werden, wodurch die Symphyse eine Drehung um ihre Queraxe erleidet. Ist diese Drehung weniger ausgesprochen, so findet man auch beim rhachitischen Becken nur eine geringe Differenz zwischen C. d. und C. v. Das Nähere zeigen folgende Tabellen:

Der Winkel beträgt:

	Anzahl der Becken	Im Minimum	Im Maximum	Im Durchschnitte.
bei normal. Becken	37	75°	117°	103°
bei allg. zu grossen Becken	11	89°	116°	104°
bei allg. verengten Becken	5	90°	117°	102°
bei platten Becken	8	94°	115°	104°
bei rhachitischen Becken	23	101°	132°	117°
bei sämmtlichen Becken	84	75°	132°	107°

Die Höhe der Symphyse beträgt:

bei normal. Becken	37	2 C.	$4^1/_4$ C.	3,43 C.
bei allg. zu grossen Becken	11	$3^1/_4$ „	$4^1/_4$ „	3,8 „
bei allg. verengten Becken	5	$2^3/_4$ „	$3^1/_2$ „	3,25 „
bei platten Becken	8	$3^1/_4$ „	$4^1/_2$ „	3,72 „
bei rhachitischen Becken	23	2 „	4 „	3,5 „
bei sämmtlichen *Becken*	84	2 „	$4^1/_2$ „	3,51 „

Man sieht, dass die Vergrösserung der Differenz zwischen C. v. und C. d. bei den allgemein zu grossen und den platten Becken nicht sowohl von der Vergrösserung des Winkels, als von der grösseren Höhe der Symphyse, die Vergrösserung der Differenz beim rhachitischen Becken hingegen von der bedeutenden Stumpfheit des Winkels abhängt. Wie genau die Differenz von diesen beiden Momenten abhängig ist, wird man aus folgenden Tabellen sehen, deren erste sämmtliche Becken zusammen, die übrigen die einzelnen Arten gesondert, nach der geringeren oder grösseren Differenz zwischen C. v. und C. d. geordnet enthält:

1. Sämmtliche Becken:

Differenz zwischen C. v. und C. d.	Anzahl der Becken	Grösse des Winkels	Höhe der Symphyse
$^3/_4$ C.	1	75°	3 C.
1 „	1	88°	3 „
$1^1/_4$ „	15	97,°6	3,3 „
$1^1/_2$ „	20	103,°6	3,39 „
$1^3/_4$ „	13	105,°8	3,5 „
2 „	19	114°	3,28 „
$2^1/_4$ „	9	113,°3	3,7 „
$2^1/_2$ „	3	122,°7	3,67 „
$2^3/_4$ „	1	125°	3,5 „
3 „	1	129°	4 „

2. Normale Becken:

$^3/_4$ C.	1	75°	3 C.
1 „	1	88°	3 „
$1^1/_4$ „	9	99,°3	3,1 „
$1^1/_2$ „	10	104°	3,47 „
$1^3/_4$ „	7	104,°9	3,47 „
2 „	5	109°	3,65 „
$2^1/_4$ „	4	110,°25	3,94 „

3. Allgemein zu grosse Becken:

$1^1/_4$ C.	3	96°	4 C.
$1^1/_2$ „	3	100°	3,83 „
2 „	3	111°	3,25 „
$2^1/_4$ „	1	110°	3,75 „
$2^1/_2$ „	1	116°	4,25 „

4. Allgemein verengte Becken:

Differenz zwischen C. v. und C. d.	Anzahl der Becken	Grösse des Winkels	Höhe der Symphyse
1¼ C.	2	90,°5	3,5 C.
1½ „	1	102°	3,5 „
1¾ „	1	110°	2,75 „
2 „	1	117°	3 „

5. Platte Becken:

1½ C.	2	100°	3,5 C.
1¾ „	3	102°	3,8 „
2 „	1	103°	3,5 „
2¼ „	2	112,°5	3,87 „

6. Rhachitische Becken:

1¼ C.	1	101°	2,5 C.
1½ „	4	107,°5	2,75 „
1¾ „	2	112,°5	3,25 „
2 „	9	118,°7	3,08 „
2¼ „	2	122°	3 „
2½ „	2	126°	3,37 „
2¾ „	1	125°	3,5 „
3 „	1	129°	4 „

Verwerthen wir nun diese Resultate für die Untersuchung an der Lebenden, so müssen wir, da die Diagonalconjugata an der Lebenden in der Mehrzahl der Fälle grösser als am trocknen Becken gemessen wird, die Differenz meist etwas grösser setzen, als wir sie am trocknen Becken erhalten haben: wir werden also von der an den Lebenden gefundenen C. d. bei normalen Becken ungefähr 1,6—1,7 C. (7½‴), bei allgemein verengten 1,6 (gut 7‴), bei allgemein zu grossen etwas mehr 1,8 (gut 8‴), bei platten 1,9 (8½‴), bei rhachitischen hingegen gut 2 C. (fast 10‴) im Durchschnitte abzuziehen haben. Ja in einzelnen Fällen muss man bei den letzteren bis zu 3 C. (1″ 2‴) abziehen, so in unserm obigen Falle 2¾ C. (1″ 1‴).

Bei allgemein verengten und platten Becken (die allgemein zu grossen kommen natürlich praktisch kaum in Frage) *wird man* mit dem Durchschnittsabzuge wohl immer annähernd

das richtige treffen, beim rhachitischen sind jedoch die Schwierigkeiten der Anwendung auf den einzelnen Fall grösser, da die möglichen Abzüge in grösseren Grenzen liegen und die einschlägigen Momente an der Lebenden sehr schwierig zu eruiren sein möchten. Man thut deswegen gut, sich folgende allgemeine Regeln bei der Abschätzung der C. v. des rhachitischen Beckens aus der C. d. zu merken:

Ist der untere Theil der Symphyse stärker nach aussen gebogen, und ist die Symphyse sehr hoch, so hat man die grössten Abzüge zu machen.

Ist Beides nicht der Fall, und steht das Prom. dabei *tief*, so hat man weniger abzuziehen.

Wird die Genauigkeit, die man auf diese Weise durch die Messung der C. d. erhält, für die Beurtheilung bei weitem der meisten Fälle auch genügen, so ist es mitunter und gerade besonders bei der Bestimmung der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt passendsten Zeit wünschenswerth, auch diese Zahl noch durch eine andere Messungsmethode controlliren zu können.

Zu diesem Zwecke nun ist die Messung mit dem *Vanhuevel*'schen Beckenmesser [1]) auf das Dringendste zu empfehlen. Von theoretischer Seite lässt sich gegen seinen Gebrauch gewiss nichts einwenden. Sobald man die C. v. nicht ganz direct mit dem Tasterzirkel messen kann, ist es jedenfalls das rationellste, sie erst mit der Dicke der Symphyse zusammenzumessen und dann die Symphyse allein von dem erhaltenen Maasse abziehen. Für die praktische Ausübung der Messung bietet dieselbe allerdings manche Unzuträglichkeiten.

Ein geübter Assistent ist unbedingt nothwendig, für die zu Messende ist der Act empfindlich, und die Messung selbst lässt sich im Bette kaum mit der nöthigen Sicherheit vornehmen.

Werden diese Uebelstände der allgemeinen Anwendung dieser Methode auch entgegenstehen, so kommen sie doch in einzelnen Fällen kaum in Betracht. Will man die künstliche

1) Anm. S. *Kilian*, Arm. Luc. nov. T. v. F. 1 mit Weglassung des *einen Armes, der zum Abnehmen* eingerichtet ist.

Frühgeburt einleiten und kommt es auf die genaue Bestimmung der C. v. an, so kann man die Schwangere auf einem gynäkologischen Untersuchungsstuhl — im Nothfall wohl auch im Bette bei stark erhöhter Kreuzgegend — mit der nöthigen Sorgfalt messen. Sollte sie sehr empfindlich sein, so chloroformire man sie. Mit nur einiger Geschicklichkeit und Uebung wird man auf diese Weise sehr zuverlässige Resultate erhalten. In dem obigen Falle, in dem der D. B. sowohl als die C. d. die C. v. bedeutend zu gross taxiren liessen, ergab die vor Einleitung der künstlichen Frühgeburt vorgenommene Messung mit dem *Vanhuevel*'schen Pelvimeter genau das richtige Maass. Die C. v. mit der Symphyse mass 3″ 8‴ (9,6 C.), die Symphyse allein 1″ 2‴ (3,05 C.) und nach der Section an der frischen Leiche gemessen betrug die C. v. genau 2″ 6‴ (6,54 C.).

Andere Gelegenheit das erhaltene Maass nach dem Tode controlliren zu können, habe ich noch nicht gehabt. Am trockenen Becken erhält man, wie ich mich durch zahlreiche Messungen überzeugt habe, durch *Vanhuevel* die C. v. stets mindestens bis auf $^1/_4$ C. genau. Bei einer rhachitischen Person, die erst im vierten Jahre gehen gelernt hatte und die in hiesiger Anstalt im Verlaufe von noch nicht zwei Jahren zwei Mal entbunden wurde, mass der D. B. nach übereinstimmenden Messungen aus den beiden Jahren $18^1/_2$ C. (7″ 1‴), die C. d. gut $11^1/_2$ C. (4″ 5‴). Die C. v. war also nach dem D. B. auf 8,7 C. (3″ 4‴), nach der Conj. d. auf mindestens $9^1/_2$ C. (3′ 7‴—8‴) zu taxiren. Der trotz sehr kräftiger Wehen ungemein zögernde und schwierige Verlauf der Geburten, der das eine Mal die Application der Zange nöthig machte, so wie die starke Verbiegung des Kindeskopfes [der kleine quere Durchmesser betrug nur 7 C. (2″ 8‴)] bewies augenscheinlich, dass in diesem Falle der Schluss aus dem D. B. der richtigere war. Die mit dem *Vanhuevel*'schen Pelvimeter angestellte Beckenmessung ergab für C. v. und S. 12 C. (4″ 7‴), S. allein $3^1/_2$ C. (1″ 4‴), also C. v. $8^1/_2$ C. (3″ 3‴) ein Maass, das, obgleich glücklicherweise durch die Section nicht constatirt, wohl kaum zu hoch gegriffen sein möchte. Man musste also in diesem Falle ganze *3 C. (1″ 2″) von* der C. d. abziehen.

Unter ihnen waren in Dresden heimathsangehörig 172, im Auslande 30 und an anderen Orten 582. Zu dem evangelischen Glauben bekannten sich 732, zu dem römisch-katholischen 52.

Was das Alter anbetrifft, so waren 5 16 Jahre, 6 17 J., 21 18 J., 36 19 J., 39 20 J., 51 21 J., 68 22 J., 92 23 J., 102 24 J., 58 25 J., 48 26 J., 36 27 J., 32 28 J., 28 29 J., 33 30 J., 20 31 J., 19 32 J., 21 33 J., 17 34 J., 12 35 J., 10 36 J., 10 37 J., 7 38 J., 4 39 J., 2 40 J., 2 41 J., 4 42 J., und 1 46 Jahre alt.

Von den Wöchnerinnen konnten 746 gesund entlassen werden, 8 wurden an das Stadtkrankenhaus abgegeben, 11 starben und 19 verblieben am Schlusse des Jahres in Bestand.

Die Geburten waren 764 Mal einfache, und 20 Mal wurden Zwillinge geboren. 730 Mal wurde ohne Kunsthülfe geboren, 74 Mal machten sich Operationen nöthig, und zwar 51 Mal die Zangenoperation, 6 Mal die Wendung, 2 Mal Einleitung der Frühgeburt, 3 Mal Perforation und Cephalotripsie, 1 Mal Kaiserschnitt, 1 Mal Accouchement forcé, 9 Mal Extraction an den Füssen und 1 Mal Lösung der Nachgeburt.

Was den Geburtsmechanismus anbelangt, so stellten sich zur Geburt:

498	in erster Schädellage,	
251	„ zweiter „	
2	„ „ „	ohne Drehung (III),
1	„ vierter „	
2	„ erster Gesichtslage,	
2	„ zweiter „	
9	„ erster Steisslage,	
4	„ zweiter „	
10	„ erster vollkommener Fusslage,	
4	„ zweiter „ „	
4	„ erster unvollkommener „	
1	„ erster Kniefusslage,	
6	„ erster fehlerhafter Lage,	
10	„ unbestimmter Lage,	
Sa. 804.		

Geboren wurden 801 Kinder, darunter 403 Knaben und 398 Mädchen, und ein zwei- und zwei dreimonatliche Aborte. Ausserdem waren darunter 6 unzeitige (4 Knaben, 2 Mädchen), 41 frühzeitige (19 Knaben, 22 Mädchen). Scheintodt waren 28 (17 Knaben und 11 Mädchen). Todtgeboren wurden 46 (26 Knaben u. 20 Mädchen), von denen 18 schon im macerirten Zustande waren, bei 5 davon konnte Torsion der Nabelschnur nachgewiesen werden, 6 unzeitige, 4 waren in Folge von heftigen Gemüthsbewegungen der Mutter, 3 durch äussere Schädlichkeiten, welche dieselbe getroffen hatten, gestorben, 1 in Folge heftiger Blutung der Mutter. 14 starben während der Geburt, 4 davon in Folge von Beckenenge, bei welcher 3 Mal Perforation gemacht werden musste, 5 in Folge schwerer Zangenoperationen und 5 in Folge von Druck auf die Nabelschnur.

Unter den Zwillingskindern waren die Kinder 12 Mal reif, 8 Mal frühzeitig; was das Geschlecht anbetraf, so waren es 7 Mal Knabenpaare, 7 Mal Mädchenpaare und 6 Mal je ein Knabe und ein Mädchen. In Betreff der Lage ergab sich Folgendes:

1) I. Schädellage I. Steisslage;
2) I. „ I. Fusslage;
3) III. Querlage 2. Unterart, II. Querlage 2. Unterart;
4) I. Fusslage I. Schädellage;
5) II. Schädellage I. Schädellage;
6) I. „ I. Fusslage;
7) I. „ I. Schädellage;
8) I. „ I. Fusslage:
9) II. „ II. Schädellage;
10) I. „ II. Fusslage;
11) I. Steisslage I. Schädellage;
12) II. Schädellage I. „
13) I. „ II. „
14) I. „ I. Querlage I. Unterart;
15) I. Kniefusslage I. Schädellage;
16) I. Schädellage II. „
17) I. „ I. Fusslage.

Bei der Anwendung dieses Pelvimeters hat man nur wenige Cautelen zu beobachten. Die Spitze des Instrumentes am Promontorium zu fixiren gelingt leicht, ein Assistent sucht sich einen besonders gut markirten Punkt auf der Symphyse, setzt hier den Knopf auf und schraubt das Instrument fest. Alsdann entfernt man dasselbe und misst die erhaltene Entfernung genau. Bei der Messung der Symphyse allein suche man genau den vorher fixirten Punkt wiederzugewinnen. Wo derselbe liegt, ist ziemlich gleichgültig, man muss nur denselben wie bei der ersten Messung wiedernehmen. Bei der Messung der Symphyse allein senke man den Griff des Pelvimeters stark nach unten, so dass der den Knopf tragende Arm so weit wie möglich herausgezogen werden muss. Auf diese Weise legt sich der grössere Arm am besten hinten der Syphyse an. Man misst nach Entfernung des Instrumentes dann natürlich die kürzeste Stelle zwischen den beiden Armen. Nach Abzug der letzteren Zahl von dem ersteren Maasse hat man die engste Stelle der Conjugata des Beckeneinganges.

Fassen wir zum Schlusse die Resultate der Untersuchungen zusammen, so erhalten wir ungefähr folgendes:

1. Der D. B. hat für die Erkenntniss des engen Beckens keinen durchgreifenden Werth, für die genauere Erkenntniss des Grades der Beckenenge ist er allein geradezu unbrauchbar, und darf seine Messung höchstens als controllirende Methode mit verwerthet werden.

2. Die C. d. ist von sehr grosser Wichtigkeit für die Erkenntniss des Grades der Beckenenge. Kann man das Promontorium auch mit zwei Fingern nicht erreichen, so ist die Conjugata nicht sehr beträchtlich verengt. Kann man die C. d. messen, so erhält man beim allgemein verengten Becken durch Abzug von 1,6 C. (7‴), beim platten Becken von 1,9 ($8^1/_2$‴) und beim rhachitischen von gut 2 C. (fast 9‴) die C. v. annähernd genau.

3. Will man die so erhaltene Zahl noch controlliren (was besonders beim rhachitischen Becken nothwendig ist) und will man überhaupt die C. v. möglichst genau erhalten, so stelle man die Messung mit dem *Vanhuevel*'schen Pelvimeter an. Diese *ist also besonders* zur genauen Bestimmung

der zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt passendsten Zeit zu empfehlen, und ist bis jetzt durch keine genauere Methode zu ersetzen. Die Uebelstände, die dieselbe hat, kommen gerade bei Schwangeren, die ausgehen können, und zu deren Messung man die Wahl des Ortes und der Zeit in der Hand hat, nicht in Betracht. Bei Kreissenden könnten dieselben hindernd auftreten, bei diesen wird man aber auch zur Stellung der therapeutischen Indicationen mit der Schätzung aus der Diagonalconjugata auskommen.

IV.

Einundfünfzigster Jahresbericht über die Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden im Jahre 1865.

Von

Prof. Dr. **Grenser**,
Geheimer Medicinalrath etc.

Im Jahre 1865 wurden in der Anstalt 819 Schwangere, Gebärende und Wöchnerinnen verpflegt, von welchen 11 Schwangere und 15 Wöchnerinnen in Bestand verblieben waren, sodass 793 theils Schwangere, theils Gebärende im Jahre 1865 neu aufgenommen wurden.

Geboren haben 784, und zwar im Januar 66, im Februar 58, im März 66, im April 68, im Mai 83, im Juni 64, im Juli 61, im August 61, im September 69, im October 59, im November 52, im December 77.

Davon kamen zum ersten Male 434, zum zweiten Male 251, zum dritten Male 56, zum vierten Male 16, zum fünften Male 5, zum sechsten Male 12, zum siebenten Male 4, zum achten Male 6 nieder. Verheirathet waren 85, geschieden 2, verwittwet 7 und *ledigen Standes* 690.

18) I. Schädellage II. Schädellage;
19) I. „ I. Steisslage;
20) I. „ II. „

Der Nabelstrang war 572 Mal seitlich, 149 Mal in der Mitte, 79 Mal am Rande und ein Mal in den Eihäuten inserirt; an Umschlingungen der Nabelschnur wurden 65 Mal einmalige, 31 Mal zweimalige, 9 Mal dreimalige und ein Mal eine viermalige beobachtet,

Wahre Knoten im Nabelstrange kamen 5 Mal, und zwar 4 Mal 1 wahrer und ein Mal 2 wahre Knoten vor.

Anomalien der Schwangerschaft.

Vom eigentlichen Abortus wurden drei beobachtet, bei sehr jungen zum ersten Male Schwangeren. Bei allen wurde ohne bedeutenden Blutverlust das Ei auf ein Mal ausgestossen, ohne Abnormitäten zu zeigen; bestimmte Ursachen zum Abort konnten nicht gefunden werden. Unzeitige Geburten wurden 6 beobachtet, bei denen die Causalmomente ein Mal in Torsion der Nabelschnur nahe an der Insertionsstelle in den Bauch des Kindes, zwei Mal in übermässiger Anstrengung der Bauchpresse beim Heben, worauf sofort Blutabgang eingetreten war, zu suchen waren, bei den anderen konnte keine Ursache angegeben werden.

Frühzeitige Geburten sahen wir 41, darunter befanden sich acht Mal Zwillingsgeburten, bei drei anderen musste als Ursache des Absterbens der Frucht Torsion der Nabelschnur angesehen werden.

Die eine Frühgeburt trat bei einer 35jährigen Drittgebärenden ein, welche zwei Mal normal geboren hatte, die Geburt war regelmässig und kurzdauernd, das Kind ein todter fauliger Knabe, hatte vier Pfund Gewicht und 13″ Länge. Die Nachgeburtsperiode dauerte wenige Minuten, der Blutabgang war gering. Die Placenta, welche 6″ und 7″ in ihren Durchmessern hielt, zeigte eine vollständige fette Entartung, und war nur an wenigen Stellen von normalem Gewebe.

Secundäre Syphilis der Mutter musste vier Mal für die Ursache *der Frühgeburt gehalten* werden. Eine Schwangere

wurde von Wehen überrascht, während sie im Gefängnisse wegen Diebstahls ihre Strafe verbüsste. Einige Frauen gaben äussere Schadlichkeiten, welche auf sie eingewirkt haben sollten, als ursächliches Moment an, doch konnte bei den meisten mit Bestimmtheit ein Grund zur Frühgeburt nicht aufgefunden werden.

Zwei Schwangere litten an Scabies, und hatte die Behandlung derselben keinen Einfluss auf den Eintritt der Geburt. Beide gebaren zur rechten Zeit ausgetragene Kinder.

Einen sehr ausgebildeten Herpes Zoster sahen wir bei einer in der zweiten Hälfte des neunten Monats schwangeren 25jährigen Tagelöhnersfrau, in der linken Seite in der Gegend des 11 Brustwirbels nach dem Sternum zu verlaufend. Bedecken der Eruption mit Watte reichte zur Heilung hin. Die Frau gebar zu Ende der Schwangerschaft leicht ein $7^1/_2$ Pfund schweres Mädchen.

Hochgradiges Oedem des ganzen Körpers, verbunden mit Tuberculose, wurde bei einer 39jährigen kleinen, zum dritten Male Schwangeren beobachtet. Der Uterus von sehr grosser Ausdehnung, füllte mit seinem Fundus gerade die Herzgrube aus, und machte so die bedrohlichsten Athembeschwerden, so dass die künstliche Einleitung der Frühgeburt indicirt erschien. Bei der inneren Untersuchung fand sich, dass die Natur schon die Geburt eingeleitet hatte, der Muttermund war groschengross, der vorliegende Fruchttheil stand in erster Schädellage und die Eihäute fingen an sich zu spannen. Es wurde daher die Fruchtblase gesprengt, aus welcher sich mehrere Kannen Fruchtwasser entleerten, was sofort Erleichterung verschaffte. Die Geburt erfolgte jetzt rasch, und nach achtstündiger Wehendauer wurden zwei lebende Mädchen, beide in erster Schädellage, geboren, von denen das eine vier Pfund schwer, 16″ lang, und das andere $3^1/_4$ Pfund und 16″ lang war. Die Placenta war gemeinschaftlich und hatte 6″ und 6″ in ihren Durchmessern. Die Nabelstränge waren 18″ und 14″ lang. Die Nachblutung war ziemlich reichlich. Im Harn kein Eiweis. In den ersten Tagen des Wochenbettes verlor sich das Oedem, doch musste die Wöchnerin wegen Tuberculose an das Stadtkrankenhaus *abgegeben werden.*

Syphilis wurde vier Mal als primäre und 10 Mal als secundäre beobachtet; erstere äusserte sich in frischen Ulcerationen an den Schamlippen, letztere als Condylomata theils an den Schamlefzen, theils an dem After. An den Kindern war etwas Krankhaftes nicht wahrzunehmen.

Anomalien der Geburt.

Rhachitische Becken kamen 23 zur Beobachtung, und zwar maass drei Mal die Conjugata vera $2^1/_4$—$2^1/_2$", neun Mal $2^3/_4$", sieben Mal 3", zwei Mal 3—$3^1/_4$", ein Mal $3^1/_4$" und ein Mal $3^1/_2$".

Von diesen machte sich bei Conjugata vera von $2^1/_4$ bis $2^1/_2$" ein Mal der Kaiserschnitt, ein Mal die Zange und ein Mal die Einleitung der Frühgeburt nöthig; bei allen wurden die Kinder lebend zur Welt gefördert, die durch den Kaiserschnitt entbundene Wöchnerin starb, die anderen beiden wurden den neunten Tag gesund entlassen.

Sechs Mal wurde bei Conjugata vera von $2^3/_4$" die Zangenoperation vorgenommen, darunter ein Mal am nachfolgenden Kopfe, zwei Mal complicirte sich die Beckenenge mit Vorfall des Nabelstranges; es wurden dabei drei Kinder lebend extrahirt. Zwei Mal musste zur Perforation geschritten werden, darunter ein Mal am nachfolgenden Kopfe. Ein Mal wurde die Frühgeburt künstlich eingeleitet. Sämmliche Wöchnerinnen konnten gesund entlassen werden.

Eine 24jährige Erstgebärende, deren Beckendurchmesser folgende waren: Spinae ilei $9^1/_2$", Crist. ilei 10", Trochant. 11", Conj. extern. $6^1/_2$", Conj. diag. $3^1/_4$", Conj. vera $2^3/_4$"; gebar nach 22stündiger regelmässiger Wehenthätigkeit einen $6^1/_2$ Pfd. schweren und 18" langen lebenden Knaben in erster Schädellage ohne Kunsthülfe. Mutter und Kind blieben gesund.

Conj. vera von 3" erforderte vier Mal die Zangenoperation, ein Mal war die Geburt complicirt mit Vorfall der Nabelschnur; drei Kinder büssten dabei ihr Leben ein. Drei Mal wurden bei 3zolliger Conjugata ohne Kunsthülfe lebende Kinder geboren. Sechs Wöchnerinnen wurden gesund entlassen, eine starb. Bei 3—$3^1/_2$" Conj. vera wurde ein Mal

die Zange angelegt, das Kind kam todt zur Welt; ein Mal wurde ein lebendes Kind ohne Kunsthülfe geboren.

Je ein Mal war die Zangenoperation nöthig bei Conj. vera von $3^1/_4$" und $3^1/_2$". Beide Kinder waren todtgeboren, die Wöchnerinnen blieben gesund. Bei einer hochgradigen queren Verengerung des Beckenausganges (siehe Operation) war die Perforation und Cephalotripsie erforderlich.

Eine Selbstentwickelung kam zur Beobachtung bei einer 27jährigen gut gebauten Zweitgebärenden, welche über die Zeit ihrer Schwangerschaft eine sichere Auskunft nicht zu geben wusste. Der Uterus stand mit seinem Fundus bis an den Nabel, war gleichmässig ausgedehnt, Fruchttheile waren der immerwährenden Contractionen wegen nicht deutlich durchzufühlen. Der Muttermund zeigte die Grösse eines Zolles im Durchmesser, in denselben war die rechte Schulter fest eingepresst, indem das Wasser schon seit zwei Stunden abgeflossen war. Die Wehenthätigkeit war ausserordentlich kräftig und gut wirkend, so dass schon nach $1^1/_2$ Stunden der Fötus mit dem Thorax und stark zusammengepressten Rippen zum Einschneiden kam, worauf der Steiss sich schnell über den Damm entwickelte. Das Kind, ein todtes fauliges Mädchen, war 14" lang und zwei Pfund schwer.

Hochgradiges Oedem der Schenkel und Schamlippen zeigte eine 22jährige Erstgebärende, von mittlerer Statur und zartem Körperbaue. Der Harn enthielt viel Eiweiss. Nachdem die Wehenthätigkeit 7 Stunden regelmässig gewirkt hatte und das Kind bis zum Beckenausgange getrieben worden war, hinderten die stark geschwollenen, prall gespannten Schamlippen den Austritt des Kindes. Es wurden daher dieselben mit einer Nadel punktirt, welches sichtlichen Erfolg hatte, so dass nach $^1/_2$ Stunde ein fünf Pfund schwerer und 18" langer Knabe in erster Schädellage geboren wurde. An der Nachgeburt war etwas Besonderes nicht zu bemerken. In den ersten Tagen des Wochenbettes schwand zwar das Oedem an den Füssen und Unterschenkeln, doch blieb es an den Oberschenkeln, und am dritten Tage nach der Entbindung liess sich in dem ausgedehnten Unterleibe deutlich Fluctuation nachweisen (Hydrops ascites). Die Pulsfrequenz steigerte sich bis zu 120, die Temperatur bis 31,5.

Nach dem Gebrauche der Digitalis traten profuse Schweisse, starke Harnentlerungen und häufige dünne wässrige Stühle ein, so dass von Tag zu Tag die Wasseransammlung im Unterleibe sich verringerte, und mit dem 12. Tage des Wochenbettes die Wöchnerin ohne eine nachweisbare Spur von Flüssigkeit in der Bauchhöhle entlassen werden konnte. Der Eiweissgehalt des Harnes war verschwunden.

Hängebauch sahen wir 24 Mal, und zwar waren damit belastet meistentheils Mehrgebärende, welche sehr erschlaffte Bauchdecken hatten, oder bei Schwangeren mit rhachitischen, zu stark geneigten Becken. Durch jedesmaliges Emporhalten des Fundus uteri bei Eintritt einer Wehe, wurde den Schädlichkeiten des Hängebauches mit gutem Erfolge entgegengewirkt.

Scheidenvorfälle kamen 7 zur Beobachtung, ohne ein Geburtshinderniss abzugeben.

Metrorrhagien während der Geburt machten drei Mal in der Eröffnungsperiode die Sprengung der Blase nöthig, und in der Austreibungsperiode vier Mal die Anlegung der Zange. In allen diesen Fällen wurde das Leben der Kinder erhalten.

Placenta praevia lateralis machte ein Mal das Accouchement forcé bei einer 20jährigen, mittlen, zartgebauten Erstgebärenden nöthig. Sie wurde mittels Siechkorbes den 16. Octob. früh $^1/_2$9 Uhr in die Anstalt gebracht, und hatte nach Angabe ihrer Angehörigen schon seit 6 Stunden starken Blutabgang gehabt. Sie war von ganz bleicher Gesichtsfarbe, ohnmächtig, mit kaltem Schweisse hedeckt, der Puls fadenförmig 124. Bei der inneren Untersuchung erschien der in Thalergrösse eröffnete Muttermund vollständig von der Placenta bedeckt, darüber lag in stehenden Wässern in zweiter Schädellage der Kopf. Bei diesem so hohen Grade von Erschöpfung wurde sofort versucht, nachdem die Gebärende auf das Querlager gebracht worden war, mittels der Finger den Muttermund so weit zu erweitern, dass man die Wendung auf die Füsse machen könne. Die Erweiterung gelang sehr gut, so dass die Gebärende $^1/_4$ Stunde nach ihrer Aufnahme mittels der Wendung und Extraction an den Füssen von *einem todten 4$^1/_4$ Pfd.* schweren und 17″ langen

Knaben entbunden war. Die Placenta wurde sofort auch innerlich gelöst, sie war 4″ breit und 6″ lang, der Nabelstrang 23″ lang. Während der Operation und der Nachgeburtsperiode floss kein Blut, sowie auch keine Nachblutung statt fand; die Gebärende erwachte aus ihrer Ohnmacht erst, nachdem ihr Bouillon mit Ei und Wein eingeflösst, und der ganze Körper mit warmen Tüchern eine Zeit lang frottirt worden war. Eine Stunde nach der Entbindung stellte sich warmer Schweiss ein, und die Wöchnerin befand sich den Umständen nach gut, der Puls hielt sich auf einer Höhe von 120. Drei Tage lang war ausser der grossen Anämie an der Wöchnerin etwas Krankhaftes nicht wahrzunehmen, als sie den 20. Oct. in der Nacht plötzlich über Frost klagte, eine Temperatur von 31,3, einen Puls von 152 und geringe Empfindlichkeit des Leibes zeigte, ohne dass derselbe eine besondere Auftreibung gezeigt hätte. Ausserdem war der Wochenfluss übelriechend, die Milchsecretion fast null. Die Fröste wiederholten sich, die Kranke war sehr indifferent, schlief sehr viel, und Temperatur und Puls hielten sich in einer Höhe von 31. 3—7. und 120—152. Durch Anwendung von Sinapismen, warmen Umschlägen und aromatischen Injectionen, innerlich von Chinin suchten wir die Erkrankung zu bekämpfen; doch starb die Wöchnerin den 24. Oct. Abends 6 Uhr. Die Section ergab ein sehr blutarmes ödematöses Gehirn, Herz und Lungen normal. Bei Eröffnung der Bauchhöhle bestätigte sich die geringe Tympanitis, die Darmgefässe waren nicht injicirt, doch enthielten die abhängigen Stellen der Bauchhöhle einige Unzen dünne eitrige Flüssigkeit, Leber normal, Milz wenig vergrössert, an der Peripherie fand sich ein haselnussgrosser, keilförmiger Infarct. Der Uterus über faustgross, zeigte an der Placentarstelle, an der vorderen rechten Wand bis zur Port. vaginalis deutlich schmutziges chocoladenfarbiges Exsudat von penetrirendem Geruche; in den Uterusvenen war jauchiger Inhalt, an der Port. vaginalis liessen sich keine Abnormitäten oder Spuren vom Accouchement forcé wahrnehmen. Die Ovarien waren normal gross, blass. Diagnose: Endometritis und Metrophlebitis septica.

Rigidität des Muttermundes veranlasste acht Mal *eine schwierige und* langsame Erweiterung des Muttermundes.

Bei sechs von diesen, welche Erstgebärende waren, zeigte sich Fluor albus und granulirte Scheide. In allen Fällen reichten erweichende Sitzbäder hin, die Rigidität zu beseitigen.

Vorfall der Nabelschnur wurde neun Mal beobachtet, und zwar drei Mal bei Erstgebärenden, zwei Mal bei Zweit-, zwei Mal bei Dritt-, je ein Mal bei Viert- und Sechstgebärenden, acht Mal bei vorliegendem Kopfe, ein Mal bei Fusslage. Ein Mal war der Vorfall complicirt mit Vorfall des linken Armes, ein Mal mit Vorfall des rechten Armes, vier Mal gelang die Reposition, inbegriffen die beiden complicirten Fälle. Zwei Mal musste wegen Conj. vera von $2^3/_4$" und 3" die Zangenoperation gemacht werden, durch welche todte Kinder extrahirt wurden. Bei dem vierten Falle mit gelungener Reposition wurde ein lebendes Kind geboren. In einem Falle mit Conj. vera von 3" gelang die Reposition nicht, ein Mal wurde ohne Repositionsversuch die Zange angelegt, wodurch ein lebendes Kind zur Welt befördert wurde. Die Extraction an den Füssen bei vorgefallener Nabelschnur bei Fusslage lieferte ein ungünstiges Resultat. Zwei Mal wurden keine Repositionsversuche gemacht, da die Nabelschnur schon pulslos war, als die Gebärenden in die Anstalt kamen.

Bei 35 Dammrissen, von denen fünf höheren Grades waren, doch ohne den Sphincter ani zu verletzen, wurden die Wundränder 21 Mal mit zwei, 9 Mal mit 1 und 5 Mal mit 3 Drahtnähten vereinigt, und dadurch ein sehr günstiges Resultat erzielt. Zur Hälfte heilten ein Dammriss, welcher mit zwei Nähten genäht worden war, und einer mit einer Naht. Nur in einem einzigen Falle, wo zwei Nähte angelegt worden waren, konnte keine Vereinigung der Wundränder erzielt werden.

Geburtshülfliche Operationen.

Grössere geburtshülfliche Operationen kamen im Ganzen 74 vor. Unter diesen befanden sich 51 Zangenoperationen, welche folgende Indicationen hatten:

14 Mal Beckenenge;
11 „ grosse Kopfgeschwulst;
6 „ Wehenschwäche;
4 „ *vorzeitige Abtrennung* der Placenta;

6 Mal am nachfolgenden Kopfe;
4 „ Straffheit des Dammes;
1 „ excessive Grösse des Kindeskopfes;
1 „ Schwachwerden der fötalen Herztöne;
2 „ Vorfall der Nabelschnur;
2 „ Abgang von Meconium bei vorliegendem Kopfe.

Summa 51.

Die Zange wurde 28 Mal bei erster und 15 Mal bei zweiter Schädellage angelegt, 2 Mal bei zweiter Schädellage ohne Drehung und 6 Mal am nachfolgenden Kopfe, und zwar 4 Mal bei Steisslage und 2 Mal bei Fusslagen. Von den Kindern wurden 26 vollkommen lebend, 14 asphyktisch und 11 todtgeboren; von den Wöchnerinnen starb eine an Endocolpitis gangränosa (s. Anomalien des Wochenbettes), eine an Peritonitis. Die übrigen konnten gesund entlassen werden.

Die Wendung auf die Füsse wurde wegen fehlerhafter Lage 5 Mal gemacht, ein Mal bei vorliegendem Kopfe bei Placenta praevia. Davon waren drei Zwillingsgeburten, wo sich die Wendung ein Mal bei beiden Früchten, ein Mal bei der zweiten nöthig machte. Zwei Mal wurde die Wendung vorgenommen bei Zweitgebärenden, ein Mal bei einer Drittgebärenden, und zwei Mal betraf sie Erstgebärende. Es wurden dabei drei lebende und drei todte Kinder geboren.

Die Extraction an den Füssen wurde neun Mal ausgeübt, und zwar folgte sie 5 Mal sofort der Wendung, 2 mal war die Extraction angezeigt durch Vorfall der Nabelschnur, 2 Mal durch Schwachwerden der fötalen Herztöne. Es wurden dabei 5 lebende und 4 todte Kinder extrahirt. Was die schwierigen Operationen anbetrifft, so waren es folgende:

Der Kaiserschnitt war angezeigt bei einer 32jähr. Schuhmachersfrau, welche den 31. Jan. Mittags 12 Uhr von einem hiesigen praktischen Arzte in die Entbindungsschule geschickt worden war. Sie erinnert sich nur einer Krankheit, des Nervenfiebers, welches sie vor 7 Jahren hatte, und an welchem sie 7 Wochen lang im Stadtkrankenhause behandelt worden war. Mit dem ersten Lebensjahre lernte sie *laufen*, verlernte es jedoch wieder und blieb sitzen bis zum *vierten Jahre*. In der Schwangerschaft war sie gesund. Sie

ist zum ersten Male schwanger, und hatte die letzte Menstruation Mitte April, Mitte September will sie die ersten Kindesbewegungen gefühlt haben. Sie hat eine Grösse von 141 Centimeter, ist von schwächlichem Körperbau, die Ober- und Unterschenkel sind rhachitisch gekrümmt. Die Beckenmaasse sind folgende: Spinae ilei $9^3/_4$ im Lichten $8^1/_4$", Crist. ilei 10" im Lichten $8^1/_2$", Trochant. $10^1/_2$", Conj. extern. 5", Conj. diag. $2^3/_4$", Conj. vera wird auf $2^1/_4$" geschätzt. Die Scheide ist mässig weit, feucht, nachgiebig, der Scheidentheil verstrichen, der Muttermund von der Grösse eines Zweigroschenstückes, die Fruchtblase steht noch, ein Kindestheil ist innerlich nicht fühlbar. Der Rücken der Frucht liegt nach links, die kleinen Theile rechts oben, der Kopf auf der rechten Hüftbeinschaufel. Die Herztöne sind deutlich links hörbar, kein Gefässgeräusch, die Menge des Fruchtwassers ist mässig. Nachdem vorher das Operationszimmer gut gelüftet worden war, wurde die Kreissende um 4 Uhr Nachmittags auf das Operationslager gebracht, eine Viertelstunde vorher war ihr $^1/_2$ gr. Opium pur. gereicht worden. Nach vollständig eingetretener Chloroformnarkose, nahmen die Assistenten ihre Stellungen ein, und nach vollständiger Ueberzeugung, dass kein Darm durch den Schnitt getroffen werden konnte, wurde in der weissen Linie ein 6" langer Schnitt, beginnend unter dem Nabel und $1^1/_2$" über der Symphyse aufhörend gemacht; es trat keine Blutung ein. Sowie das Bauchfell zu Tage kam, wurde in dasselbe eine kleine Oeffnung gemacht, damit so der linke Zeigefinger in die Bauchhöhle dringen konnte, um das Bauchfell vorsichtig auf demselben mit dem geknöpften Bistouri spalten zu können. Sogleich drängte sich der dunkelblaue Uterus in die Oeffnung, in welchem jetzt parallel mit dem Bauchschnitte ein über 4" grosser Schnitt geführt wurde. Nach Durchschneidung der vorderen Gebärmutterwandung kam man auf die Placenta, welche hier ihren Sitz hatte; sofort wurde dieselbe theilweise gelöst ohne grossen Blutverlust, die Fruchtblase äusserlich gesprengt und das Kind an den Füssen herausgenommen. Es war ein lebender Knabe von 17" und $5^3/_4$ Pfund Schwere. Die Placenta wurde sofort gelöst, und der Uterus contrahirte sich sehr *gut*. *Jetzt trat der ungünstige* Umstand ein, dass

die Entbundene sehr stark presste, und so eine bedeutende Masse Darmschlingen vorfielen, welche sich sehr schwer reponiren liessen. Es wurde nun die erste Naht in der Mitte der Wunde gelegt, da hier die Darmschlingen am geneigtesten waren vorzufallen. Jede Naht war $^1/_2$" von dem Wundrande entfernt, und so wurden sechs eingelegt, kein Sindon in den unteren Wundwinkel. Die blutige Naht wurde mit $1^1/_2$" breiten Heftpflasterstreifen unterstützt. Nach vollständig beendigter Naht erwachte die Operirte aus ihrem Chloroformrausche, so dass sie nicht das Geringste von der Operation gefühlt hatte. Nach dem Verbande entleerte sich aus dem unteren Wundwinkel venöses Blut, welches durch kalte Schwämme gestillt wurde. Der Puls hatte nach der Operation 72 Schläge. Beim Erwachen aus der Narkose wurde der Wöchnerin $^1/_2$ gr. Morph. acet. gegeben, welches sie jedoch sofort wieder wegbrach, daher nach einer halben Stunde die Gabe wiederholt ward, die bei ihr blieb, ausserdem erhielt sie Eispillen und eine Eisblase auf den Unterleib.

Abends 9 Uhr trat aus dem unteren Wundwinkel Blutung ein, welche bei Druck auf den Leib stärker wurde, wobei sich sogar ein mässig grosses Blutcoagulum entleerte. Beim Eingehen mit dem Zeigefinger in den unteren Wundwinkel fand man, dass die inneren Ränder des Gebärmutterschnittes einen spitzen Winkel mit einander bildeten. Durch Reibungen der Gebärmutter von aussen stand die Blutung. Der Leib fängt an schmerzhaft zu werden, der Puls steigt auf 108, ist unregelmässig und voll. Den 1. Februar früh $7^1/_2$ Uhr ist der Puls 124, etwas klein, Temperatur 30,3. Der Leib ist sehr schmerzhaft, die Tympanitis mässig, doch müssen zur Erleichterung Einschnitte in die Heftpflasterstreifen gemacht werden. Die Kranke bekommt aller drei Stunden $^1/_4$ gr. Morph., Eispillen und Eisblase, als Nahrung ein wenig Fleischbrühe. Abends ist die Temperatur auf 30,5, der Puls auf 136 gestiegen. Der Leib ist nur links in der Ovariengegend schmerzhaft, keine Tympanitis, aus der Vagina ist der Blutabgang mässig; die Therapie bleibt dieselbe. Den 2. Februar früh Temperatur 31,5. Puls 140. Respiration 16. Der Leib ist nicht schmerzhaft, keine Tympanitis. Die Kranke hat in der Nacht von 10—12 Uhr und von $^1/_2$1 bis

früh 5 Uhr gut geschlafen. Seit 12 Uhr Nachts am ganzen Körper gutartiger Schweiss, die Brüste fangen an sich zu füllen. Statt Morph. wird Opium gr. $^1/_4$ aller drei Stunden gegeben, Abends ist die Temp. 31,4. Puls 140. Resp. 20. Der Leib ist rechts schmerzhaft, die Tympanitis gering, die Wunde ist gut, der Lochienfluss blutig. Es hat sich Auflossen eingestellt. Kein Schweiss, viel Durst. Den 3. Februar früh hat die Patientin 32,1 Temper., 140 Puls und 24 Resp. Sie hat schlecht geschlafen, delirirt, das Gesicht ist collabirt. Der Leib ist zu beiden Seiten schmerzhaft und die Tympanitis etwas bedeutender, der Lochienfluss blutig, die Milchsecretion sistirt. Es werden Sinap. verordnet und Calomel gr. ii dos. iv, doch ohne Erfolg. Am Tag über ist die Wöchnerin sehr unruhig, wirft sich umher, collabirt immer mehr, und Abends 7 Uhr erfolgt der Tod. Das Kind war gesund. Bei der Section zeigte sich der Schnitt von $3^3/_4$″ Länge, die oberen vier Nähte waren leicht verklebt. Die Tympanitis war mässig, und die Darmgefässe gering blutreich. Das Netz war leicht mit den Därmen verklebt, das Coecum war fest am rechten Eierstock verklebt, nirgends ein Blutcoagulum. Die Uteruswunde war klaffend, so dass die inneren Ränder einen spitzen Winkel bildeten, die Schnittwunde war 4″ lang und im Ganzen 2″ 11‴ breit, von welchen auf den rechten Rand 1″ 8‴ und auf den linken 1″ 3‴ kommen. Innere Uterusfläche gesund.

Das Becken ergab sich als ein Becken mit einem wahren und mit einem falschen Promontorium, so dass die Beckenmaasse folgende waren: Conj. vera $2^1/_2$″, Conjugata gezogen vom falschen Promontorium 2″ 4‴. Der quere Durchmesser 4″ 5‴, der erste schräge 4″, der zweite schräge 4″ 7‴, Conj. diagonal. 2″ 5‴ (Pelvis obtecta).

2) *Anna Schiedel*, Handarbeiterstochter aus Dresden, 29 Jahre alt, meldete sich den 19. Nov. 1864 um Hülfe zu suchen. Die Person machte den Eindruck einer sehr geringen geistigen Befähigung und zeigte den ausgeprägten scrofulösen Habitus. Sie konnte wegen ihrer körperlichen und geistigen Schwäche erst mit dem 17. Jahre confirmirt werden. Im 19. Jahre bildete sich durch einen Sturz ein Genu valgum aus. Im 26. Jahre erlitt *sie eine Mundkrankheit*, durch welche sie

sämmtliche Zähne verlor. Seit ihrem 18. Jahre war sie immer regelmässig menstruirt. Ihre letzte Menstruation will sie Anfang April 1864 gehabt und den Coitus nur den 17., 18. und 19. April ausgeübt haben. Status praesens: Sie hat eine sehr bleiche Gesichtsfarbe und ein sehr ältliches Aussehen, bedingt durch den vorstehenden Unterkiefer und die vollständige Zahnlosigkeit. Sie ist 51″ gross, dürftig genährt, der Gang wackelig. Die Beckenmaasse sind folgende: Spinae ilei 10″, im Lichten 8″, Crist. ilei $9^3/_4$″, im Lichten 8″, Trochant. 11″, Conj. extern. $6^1/_4$″, Conj. diagonal. 3″, Conjug. vera wird bei dem starken Knochenbaue auf 2″ 4‴ taxirt. Der Unterleib ist mittelgross, Nabel verstrichen, der Muttergrund steht einen Querfinger unter dem Rippenrande, der Mutterkörper ist weich, eindrückbar; der Rücken der Frucht liegt nach links, die kleinen Theile nach rechts, der Kopf über dem Beckeneingange. Herztöne des Kindes hört man deutlich links vorn, die Bewegungen des Kindes sind lebhaft, die Menge des Fruchtwassers mässig. Die Scheide ist ziemlich weit, feucht, der Scheidentheil knapp $^1/_2$″ lang ohne Einkerbungen, der äussere Muttermund ist ein rundes Grübchen. Da die Schwangerschaft schon so weit vorgerückt war, beschloss man das Ende derselben abzuwarten. Den 2. Jan. 1865 früh 10 Uhr begann die Wehenthätigkeit mit grosser Regelmässigkeit. Die Untersuchung ergab, dass das Kind sich in erster Schädellage zur Geburt stellte; der Kopf stand über dem Beckeneingange beweglich. Die Bauchdecken und Uteruswandungen waren so dünn, dass man von aussen mittels des *Baudeloque*'schen Beckenmessers den geraden Durchmesser des Kopfes messen konnte, welcher 4″ betrug. Der Muttermund war groschengross geöffnet, die Blase noch vorhanden. Bei jeder Wehe wurde der Uterus, welcher mehr in der rechten Seite der Mutter lag, so gehalten, dass er die Mittellinie des Körpers der Kreissenden einnahm. Das Wasser ging bei einer Oeffnung des Muttermundes von Thalergrösse vorzeitig und schleichend ab, der Kopf stellte sich quer im Beckeneingange. Den 3. Januar früh 3 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert. Der Kopf füllte den Beckeneingang fast aus, und keilte sich zwischen *der Symphyse* und Promontorium fest ein. Die Wehen waren

sehr gut, so dass der Kopf nach $4^3/_4$ Stunden für die Zange fassbar wurde. Ohne grosse Schwierigkeit wurde ein lebendes Mädchen von 5 Pfund Schwere und $17^1/_2$″ Länge extrahirt. Das Kind zeigte bedeutende Kopfgeschwulst auf dem rechten Scheitelbeine, starke Verschiebung der Knochen und linkseitigen Exophthalmus, welcher nicht reponirbar war; der Bulbus stand gerade, am unteren linken Augenlid befand sich ein 2‴ langer Riss in der Richtung von oben nach unten. Die Conjunctiva des linken Auges war ausserordentlich geröthet, in der Hornhaut eine Trübung. Nach fünf Stunden starb das Kind unter Gehirnerscheinungen, bei der Section fanden sich zahlreiche Knochenfracturen an den Stirnbeinen und in der Orbita, wodurch die Exophthalmie erzeugt worden war. Das Wochenbett verlief ohne alle Störung.

3) *Marie Wilh. Schneider*, Dienstmädchen, 25 Jahre alt, aus Luppa, erinnert sich keiner Krankheit, lernte aber erst mit dem fünften Jahre laufen. Sie wurde in ihrem 20. Jahre in Leipzig mittels Perforation und Cephalotripsie von einem ausgetragenen Knaben entbunden, lag alsdann noch 33 Wochen krank an einer Krankheit im rechten Hüftgelenk. Im 23. Jahre wurde sie ebenfalls in Leipzig durch Einleitung der Frühgeburt von einem Knaben entbunden, der nach einer Stunde starb. Sie hatte ihre letzte Menstruation Ende Mai, und glaubt Mitte Juni schwanger geworden zu sein. Die ersten Kindesbewegungen fühlte sie Mitte November. Sie ist von kleiner Statur, doch kräftigem Körperbau, hatte rhachitische Beine und wackeligen Gang. Die Beckenmessung ergab folgendes Resultat: Sp. ilei $9^1/_4$″, Crist. ilei 10″, Trochanter. 11″, Conj. extern. $6^1/_4$—$6^1/_2$″, Conj. diag, $3^1/_4$″, Conj. vera $2^3/_4$. Der Nabel ist hervorgetrieben. Der Muttergrund steht rechts einen Querfinger unter dem Rippenrande, links drei Querfinger. Der Mutterkörper ist ungleichmässig ausgedehnt, weich eindrückbar, die Mutterscheide weit, weich, feucht, der Scheidentheil $^1/_4$″ lang mit alten Einkerbungen, der äussere Muttermund geöffnet. Der Kopf des Kindes liegt im Fundus uteri rechts, der Steiss auf dem linken Darmbeine, der Rücken nach vorn. Innerlich ist kein Kindestheil zu fühlen. Die Bewegungen des Kindes sind lebhaft, die Herztöne deutlich rechts hörbar. In der Nacht vom

5. Mai begannen die Wehen, mit grosser Regelmässigkeit, Kraft und Dauer, so dass nach 24stündiger Wehendauer sich der Muttermund vollständig erweitert hatte, die Fruchtblase sprang und die Frucht sich in zweiter Fusslage zur Geburt stellte. Nach drei Stunden war das Kind durch die Naturkräfte bis zum Thorax geboren, so dass sich jetzt die Lösung der heraufgeschlagenen Arme nöthig machte. Nachdem dies geschehen war, wurde die Zange angelegt, und da diese keinen Erfolg hatte, die Perforation vorgenommen. Es wurde mit der *Levret*'schen Scheere in die rechte Seitenfontanelle eingestochen und so der Schädel geöffnet, alsdann das Gehirn gut ausgespritzt, und dann mittels der Cephalotribe ein todtes Mädchen extrahirt; dasselbe wog ohne Gehirn 7½ Pfund, und hatte eine Länge von 20″. In der Nachgeburtsperiode trat eine ziemlich reichliche Blutung ein, welche jedoch bald durch Reibungen des Uterus beseitigt wurde. Nach der Operation befand sich die Wöchnerin ganz wohl, der Puls hatte 96 Schläge. Den zweiten Tag des Wochenbettes bekam die Wöchnerin stechende Schmerzen im Unterleibe, und alle Symptome einer beginnenden Peritonitis, am dritten Tage war die Temperatur schon auf 32,5 und der Puls auf 144 gestiegen. Während in den ersten Tagen 22/2 gr. Opium purum verbraucht worden waren, wurden der Kranken jetzt 2 dos. à 2 gr. Calomel gegeben, welches sehr gute Wirkung hatte, ausserdem waren Sinapismen und Kataplasmen nebst Unguent. ciner. bis zu ℥i angewendet worden. Am sechsten Tage konnte ein Exsudat im Unterleibe nachgewiesen werden, von einer Höhe links 2″ und rechts 3‴. Die Temperatur war immer in einer Höhe von 31,3—31,5, der Puls 108—138. Unter fortgesetztem Gebrauche der Kataplasmen und des Unguent. ciner. schwand das Exsudat, so dass die Wöchnerin ohne Spur davon am 24. Tage nach der Entbindung gesund entlassen werden konnte.

4) *Anna Marie H.*, 20 Jahre alt, Fabrikarbeiterin aus Bautzen, kam als Erstgebärende den 22. Juli Nachts ¾12 Uhr in die Anstalt. Die ersten Wehen waren den 21. Juli Abends ½10 Uhr eingetreten. Seit ihrem 7. Jahre hatte sie eitrigen *Ausfluss aus der* Scheide, so dass steife Flecke in der Wäsche

sich zeigten, der Ausfluss war nie mit Blut vermischt. Sie wurde deshalb und wegen Scabies und Tinea ins Stadtkrankenhaus in Bautzen aufgenommen, und in demselben vier Jahre lang verpflegt. Nachträglich bei dem behandelnden Arzte darüber eingezogene Erkundigungen ergaben, dass die Diagnose auf Caries der Beckenknochen, deren Sitz wegen Engigkeit der kindlichen Genitalien nicht ermittelt werden konnte, erst nach längerer Beobachtung gemacht worden war, als kleine Knochenstücke abgingen. Sie hatte nie Schmerzen in der Kreuzgegend, den Beinen oder in der Scheide, war auch damals und seither nie im Gehen behindert, und hatte keine Ahnung von einem Knochenleiden des Beckens. Sie wurde im 11 Jahre, als sich der allgemeine Zustand besserte, und der vorher starke Ausfluss abnahm, aus dem Bautzner Hospitale entlassen. Die Menstruation erschien im 15. Jahre und war immer regelmässig, ohne Beschwerden. Die letzten Menses waren am 22. Oct. 1864, gegen Ende desselben Monates concipirte sie. Der Ausfluss aus der Scheide war seit dem 11. Jahre bis jetzt, auch während der Schwangerschaft, sehr gering. Die Beckenmessung ergab folgendes Resultat: Cristae ilei 9″ 3‴, im Lichten 8″, Spin. ilei 9″, im Lichten 7″ 3‴, Trochant. 9″ 9‴, Conj. ext. 6″ 9‴, gerader Durchmesser des Beckenausganges 3″ 4‴, querer Durchmesser des Beckenausganges 2″ 2‴, Entfernung von der Spitze des Steissbeines zum Tuber ischii links 2″ 11‴, rechts 3″ 5‴. Höhe der vorderen Beckenwand von der Mitte des oberen Randes der Schamfuge zum Scheitel des Schambogens 2″ 2 — 3‴. Die Neigung des Beckens ist normal, der Grund der Gebärmutter steht einen Querfinger unter dem Rippenrande, der Gebärmutterkörper ist ungleichmässig ausgedehnt, rechts etwas mehr als links, der Rücken des Kindes links und vorn, kleine Theile rechts, Kopf unten. Herztöne des Kindes links deutlich hörbar. Bei der inneren Untersuchung zeigt sich sogleich die auffallende bedeutende quere Verengung des Beckenausganges, und zwar in dem Maasse, dass der Scheitel des Schambogens nur die dritte Phalanx eines Fingers einzulegen gestattet; zwischen den Sitzbeinhöckern lassen sich nur zwei Finger nebeneinander einführen. Dabei verursacht *die Untersuchung* ziemlichen Schmerz.

Die Scheide ist mässig weit, feucht; kaum einen Zoll eingedrungen, stösst der Finger an einen Knochensplitter, der am rechten aufsteigenden Sitzbeinaste festsitzt. An seiner Basis fühlt man ein Knochengeschwür, das ungefähr die Grösse eines Zweineugroschenstückes hat. Die Stelle ist deutlich vertieft, die Umgebung wenig verdickt, das Geschwür sondert einen zähflüssigen gelben Eiter in geringer Menge ab und blutet leicht. Der Knochensplitter ragt quer in das Lumen der Scheide hinein, ist etwa $^5/_4$'' lang, spitz, scharfkantig. An demselben vorbei gelangt man an den Scheidentheil, der ziemlich hoch im Beckeneingange steht und einige Linien lang ist. Der innere Muttermund ist für den Finger gerade zugängig. Der Kopf liegt hoch und schwerbeweglich in den Eihäuten vor. Der Vorberg ist mit einem Finger nicht zu erreichen. Die Gebärende hatte gute regelmässige Wehen. Der Knochensplitter wird mit Leichtigkeit entfernt, ohne Blutung. Den 24. früh ging das Fruchtwasser vorzeitig und schleichend ab, bei einer Erweiterung des Muttermundes von Guldengrösse. Da die Muttermundsränder sich rigid zeigten, wurden Sitzbäder von Leinmehlabkochung verordnet. Abends 6 Uhr war der Muttermund vollständig erweitert. Da die Geburt keine Fortschritte machte, auch ein natürlicher Verlauf nach den Verhältnissen des Beckens nicht zu erwarten war, wurde die künstliche Entbindung vorgenommen. Nachdem die Gebärende auf das Querbett gebracht und tief chloroformirt worden war, wurde mit Leichtigkeit die Zange angelegt, nachdem der Kopf möglichst tief herabgezogen war, wurde, nachdem der Fötalpuls nicht mehr zu hören war, mit dem *Levret*'schen Perforatorium die Perforation in dem rechten Schenkel der Hinterhauptsnaht gemacht und das Gehirn ausgespritzt. Darauf wurde mittels der *Busch*'schen Cephalotribe mit bedeutendem Kraftaufwand nach 10 Minuten ein todtes Mädchen extrahirt. Das Kind wog 5 Pfund und war $18^1/_2$'' lang. Das Wochenbett verlief normal, so dass die Wöchnerin den neunten Tag entlassen werden konnte. (Der Fall ist ausführlicher beschrieben worden von *Paul W. Th. Grenser:* Ein Fall von querverengtem Becken mit Nakrose des rechten Sitzbeines. Inaugural-Dissertation. Leipzig 1866.)

5) *Christiane Wilhelmine Grosser,* Cigarrenarbeiterin aus Dresden, 26 Jahre alt, von kleiner Statur, erschien den 27. Sept. Abends $^1/_2$8 Uhr in der Anstalt als Kreissende. Sie wollte immer gesund gewesen sein, lernte jedoch erst mit dem vierten Jahre laufen. Die letzte Menstruation hatte sie Ende December, und von dieser Zeit an datirt sie ihre Schwangerschaft. Bei der äusseren Untersuchung zeigte das Becken folgende Maasse: Spinae ilei 9″, Crist. ilei 10″, Trochant. 11$^1/_4$″, Conj. externa 6″, Conj. diag. 3$^1/_4$″, Conjugata vera wird auf 2$^3/_4$″ taxirt. Die Unterschenkel sind mässig krumm, der Unterleib mittelgross, gleichmässig ausgedehnt, der Nabel hervorgetrieben. Der Muttergrund stand einen Querfinger unter dem Rippenrande, der Mutterkörper weich, eindrückbar, zeitweilig sich zusammenziehend. Der Rücken des Kindes liegt in der linken Mutterseite, der Kopf über dem Beckeneingange, Herztöne des Kindes deutlich links hörbar. Die Scheide ist weit, weich, feucht, der Muttermund war von der Grösse eines Zweigroschenstückes, die Blase ist noch vorhanden, der Kopf beweglich über dem Beckeneingange. Nach 72stündiger Wehendauer war der Muttermund vollständig erweitert, das Wasser war vorzeitig und schleichend abgegangen. Der Kopf hatte sich fest im Becken eingestellt, und zeigte schon sehr früh eine grosse Kopfgeschwulst. Nachdem noch drei Stunden gewartet worden war, stand der Kopf zangengerecht, und wurde die Zange angelegt, doch erwiesen sich die Tractionen ohne Erfolg. Es wurde daher, da die Herztöne des Kindes erloschen waren, von weiteren Versuchen abgesehen, und mittels des *Levret*'schen Perforatorium die Eröffnung des Schädels vorgenommen. Nachdem das Gehirn gut ausgespritzt war, wurde mit der *Busch*'schen Cephalotribe ein 5$^1/_2$ Pfund schwerer und 18″ langer Knabe extrahirt. Die nachfolgende Blutung war gering, und die Nachgeburt wurde leicht durch äusseren Druck entfernt. Nach Beseitigung einer geringen Peritonitis konnte die Wöchnerin am 11. Tage gesund entlassen werden.

Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt wurde zwei Mal vorgenommen.

1) Frau *Emilie Richter,* 28 Jahre alt, Dienstmannsfrau, kam den 22. *März in die Anstalt,* hatte ausser den Kin-

derkrankheiten keine Krankheit, lernte jedoch erst mit $2^1/_4$ J. laufen. Sie wurde das erste Mal vor 6 Jahren von einem todten ausgetragenen Mädchen mittels der Zange entbunden, und war neun Wochen lang im Wochenbette krank. Vor fünf Jahren wurde sie wieder mittels der Zange von einem todten reifen Mädchen entbunden, 1862 wurde sie in hiesiger Anstalt durch Einleitung der Frühgeburt von einem lebenden Knaben entbunden, welcher aber nach einigen Tagen starb. Jetzt will sie das letzte Mal den 9. October menstruirt haben, und datirt sie von dieser Zeit ihre Schwangerschaft, etwas weiteres weiss sie nicht anzugeben. Sie ist von untermittler Statur und zeigt folgende Beckenmaasse: Spin. ilei $9^1/_4$", im Lichten $7^1/_2$", Cristae ilei 9", im Lichten 8", Trochanteren 11", Conj. extern. 6", Conj. diag. $3^1/_4$", Conj. vera knapp $2^3/_4$". Der rechte Unterschenkel ist mässig gekrümmt, der Muttergrund ein Querfinger unter dem Rippenrande, der Mutterkörper gleichmässig ausgedehnt. Die Scheide ist weit, weich, kurz, der Scheidentheil $^1/_2$" lang mit zahlreichen alten Einkerbungen, der äussere Muttermund sehr weit geöffnet, der innere geschlossen. Der Rücken des Kindes liegt rechts hinten, kleine Theile nach links und vorn, der Kopf im Fundus uteri. Die Herztöne sind deutlich rechts hinten hörbar, links schwaches Gefässgeräusch, die Bauchaorta ist sehr leicht hörbar. Es wurde versucht, einen elastischen Catheter zwischen Eihäute und Uteruswand einzuführen, wobei jedoch die Eihäute verletzt wurden, so dass eine ziemliche Menge Fruchtwassers abfloss. Der Catheter wurde sofort wieder entfernt, worauf nach drei Stunden regelmässige Wehenthätigkeit eintrat, so dass nach 23 Stunden der Muttermund vollständig erweitert war. Trotz der Verletzung der Eihäute stellte sich wieder eine Blase, welche später gesprengt wurde. Das Kind stellte sich in erster Steisslage zur Geburt. Zwei Stunden nach Erweiterung des Muttermundes kam der Steiss zum Ein- und Durchschneiden, die Arme schlugen sich in die Höhe und mussten gelöst werden, sowie auch der eingekeilte Kopf mittels der Zange entwickelt werden musste. Das Kind, ein todtes Mädchen, wog 4 Pfund und war 16" lang. Die Wöchnerin konnte mit dem neunten Tage gesund *entlassen werden.*

2) *Amalie Auguste Friedrich*, 21 Jahre alt, Blumenarbeiterin, Erstgeschwängerte, suchte Aufnahme den 13. Juni früh 1/2 7 Uhr. Sie erinnerte sich keiner Krankheit, lernte jedoch erst mit dem fünften Jahre laufen. Sie war immer regelmässig menstruirt. Ihre letzte Menstruation will sie Ende October gehabt haben, und glaubt Anfang November schwanger geworden zu sein. Die ersten Bewegungen des Kindes will sie im Februar gefühlt haben. Sie ist von kleiner Statur und hat rhachitisch gekrümmte Unterschenkel. Bei der Beckenmessung ergab sich Folgendes: Crist. ilei 9 1/4", im Lichten 8", Spinae ilei 9", Trochanteres 10 1/2", Conjugata externa 6", Conj. vera 2 1/2". Der Muttergrund stand zwei Querfinger unter dem Rippenrande, der Nabel ist verstrichen, der Mutterkörper gleichmässig ausgedehnt, weich, nicht schmerzhaft. Der Rücken des Kindes liegt nach links, kleine Theile rechts, Kopf über dem Beckeneingange. Die Herztöne des Kindes sind deutlich links hörbar. Der Scheidentheil ist 1/2" lang, weich, ohne Einkerbungen, der äussere und innere Muttermund für den Finger durchgängig. Es wurde um 7 Uhr früh mit grosser Leichtigkeit zwischen Uteruswand und Eihäute ein elastischer Catheter ungefähr 6" weit eingebracht, und schon nach zwei Stunden begann regelmässige Wehenthätigkeit, welche den Catheter bald austrieb. Nach 21 1/2 stündiger Wehendauer war der Muttermund vollständig erweitert, die Blase wurde gesprengt, und sofort rückte der Kopf in den Beckeneingang mit der kleinen Fontanelle nach links. Die Wehenthätigkeit war ausserordentlich gut, die Wehen kräftig und wirkend, so dass nach 3/4 Stunden ein lebendes 4 1/4 Pfund schweres und 17" langes Mädchen geboren wurde, welches folgende Kopfdurchmesser hatte: der gerade 4", der schräge 4 1/2", der quere 2 1/4" und der senkrechte 3". Das Kind trank in den ersten Tagen an der Mutter sehr gut, doch starb es ohne nachweisbare Ursache den fünften Tag. Die Wöchnerin blieb gesund.

Anomalien des Wochenbettes.

Entzündliche Affectionen des Bauchfelles kamen im Allgemeinen 69 vor, und zwar beschränkte sich

die Entzündung 39 Mal auf den Bauchfellüberzug des Uterus, 17 kennzeichneten sich als leichte, 13 als schwere Peritonitiden. Von diesen endeten 7 lethal, 3 wurden an das Stadtkrankenhaus abgegeben, und 3 konnten gesund entlassen werden. Nach den Monaten vertheilten sich die Fälle wie folgt: Januar 3, Februar 6, März 7, April 10, Mai 6, Juni 7, Juli 2, August 2, September 11, October 5, November 3, December 7.

Was nun die 7 Fälle anbelangt, welche tödtlichen Ausgang hatten, so ist der eine davon schon bei den Operationen beschrieben (Kaiserschnitt), von den übrigen ist Folgendes zu erwähnen:

1) Eine 21jährige Erstgebärende, von mittler Statur, guter Ernährung und gesundem Aussehen, erschien den 22. April früh 1 Uhr in der Anstalt. Sie hatte einen ziemlich grossen Unterleib, der Uterus war gleichmässig ausgedehnt, nicht schmerzhaft, sich zeitweise zusammenziehend, der Rücken des Kindes rechts, die kleinen Theile links, der Kopf über dem Beckeneingange, Herztöne deutlich rechts hörbar. Bei der inneren Untersuchung zeigte sich der Muttermund von der Grösse eines Zehngroschenstückes, die Fruchtblase ist noch vorhanden, der Kopf beweglich über dem Beckeneingange mit der kleinen Fontanelle nach rechts; Conjugata vera 3″. Nach ziemlich kräftigen, gut wirkenden Wehen, war der Muttermund nach 37stündiger Wehendauer vollständig erweitert, das Wasser ging rauschend ab, doch fiel der Muttermund wieder zusammen, der Kopf blieb beweglich. Nachdem nach neun Stunden sich der Muttermund abermals erweitert hatte, der Kopf zangengerecht stand, und die Herztöne des Kindes langsam wurden, ward die Zange angelegt, und nach einigen kräftigen Tractionen ein asphyktischer Knabe von $7^1/_2$ Pfund Schwere und 19″ Länge extrahirt. Die Nachgeburtsperiode zeigte keine Anomalie. In den ersten beiden Tagen verlief das Wochenbett ohne Störung, das Kind war nach 24stündigem Leben an Hirnhyperämie gestorben. Am Beginn des dritten Tages trat heftiger Schüttelfrost ein, mit nachfolgender Schmerzhaftigkeit des Leibes, der Puls stieg bis auf 120, Temperatur 31,5. Trotz Anwendung von wiederholten Sinapismen, Kataplasmen und

Unguent. ciner. und dem Opium pur. in 10 dos. à $^1/_2$ gr. war kein Nachlass der Symptome zu erzielen, sondern am vierten Tage trat eine bedeutende Tympanitis hinzu, der Puls hatte 140 Schläge, die Temp. 31,5. Eine Anwendung von 6 dos. Calomel à gr. ii konnte keine Ausleerung bewirken, dieselbe war nur erst in Folge eines Supporitoriums zu erreichen. Mit dem fünften Tage zeigte sich heftige Neigung zu Erbrechen, und unter steigenden Symptomen erfolgte am sechsten Tage der Tod. Die Section ergab in der Brusthöhle circa ℥iii seröse Flüssigkeit; der rechte untere Lungenlappen war schlaff infiltrirt. Die Darmtympanitis war ziemlich bedeutend, die Capillaren stark injicirt. Das Netz war ganz nach rechts verschoben und durch dicke Exsudatschwarten mit der rechten Blasenwand verklebt. Die Harnblase zeigte am Blasenhalse drei croupöse Geschwüre von 1—2″ Grösse. Auf der rechten oberen Seite der Blasenwand im subserösen Zellgewebe befand eine 3″ grosse und 1″ breite abgekapselte Exsudatmasse, welche am Peritonäum angelöthet war. Der Uterus war ganz nach der rechten Seite verschoben, von der Grösse eines Kindeskopfes, an der Placentarstelle war die Schleimhaut chocoladenfarbig, auf der linken Seite war eine Venenmündung mit Eiter gefüllt, rechts am Collum uteri ebenso. Im Zellgewebe des Musc. Psoas und Iliacus befand sich dickes grünes Exsudat.

2) Eine 30jährige Fabrikarbeiterin kam als Erstgebärende den 15. Juni früh 7 Uhr in die Anstalt. Sie war von mittlerer Statur, ziemlich dürftig ernährt, doch erinnert sie sich keiner Krankheit. Nach $7^1/_2$ stündiger Wehendauer gebar sie leicht ein $5^1/_2$ Pfund schweres und 17″ langes Mädchen in erster Schädellage. Die Nachgeburtsperiode war normal. Bis zum 18. Juni war die Wöchnerin gesund, als in der Nacht des 19. Juni sich ein heftiger Frost einstellte, mit nachfolgendem Fieber, und den heftigsten Erscheinungen von Peritonitis. Vier Sinapismen und Opium purum in $^1/_2$gränigen Dosen brachten keinen Nachlass der Symptome, Abends kam noch Erbrechen von grünlichen Massen hinzu. Der Puls war 120, die Temperatur 31,5. Neben der Anwendung von Kataplasmen und des Unguent. ciner. wurde das Opium bis *zur Höhe von 21 dos. à* $^1/_2$ gr. fortgebraucht. Die

Temperatur hielt sich von 30,9 — 31,1. Der Puls auf 108 bis 121. Am fünften Tage trat sehr heftiges Erbrechen von grünen Massen ein, die Milchsecretion war ganz sistirt. Die Darmtympanitis war sehr stark im Oberbauche, sonst gering. Nach Darreichung von drei 2gränigen Calomeldosen erfolgte reichliche Ausleerung. Den 22. Juni früh war die Temperatur 30,1, der Puls 96, es zeigten sich Symptome von Salivation, Abends war die Temperatur 29,3, Puls 92. Es waren Unguent. ciner. ℥ii verbraucht worden. Gegen die Salivation wurde mit Erfolg Kal. chloric. angewendet. Das Befinden der Wöchnerin war gut, sie hatte zwar noch geringe Schmerzen im Unterleibe, doch sonst keine Beschwerden, als plötzlich am 24. Juni früh sich ein heftiger Frost einstellte mit folgender bedeutender Schmerzhaftigkeit des Leibes, und 9maligem heftigen Erbrechen; Temperatur 30,2. Puls 120. Die Symptome steigerten sich immer mehr, die Temperatur den 25. Juni auf 32,1. Der Puls auf 142, Abends auf 32,6 und der Puls auf 160. Unter zunehmenden Symptomen erfolgte den 26. Juni früh 6 Uhr der Tod. Bei der Section, 12 Stunden nach dem Tode, zeigte der Körper schon sehr vorgeschrittene Fäulniss. Die Lungen waren sehr hyperämisch und ödematös; der Unterleib zeigte bedeutende Tympanitis im Oberbauche. Das Netz ist durch gelbe Exsudatmassen vollständig mit den Därmen verklebt, und nur sehr schwer löslich. Die Därme sind unter sich verklebt und hatten sehr stark injicirte Capillargefässe. Die Bauchhöhle enthält circa eine Kanne eitrige Flüssigkeit. Zwischen Blase und Uterus befindet sich eine gänseeigrosse Höhle mit dunkelgrüngelben Exsudatmassen, welche sich bis zum Os Ileum erstreckt, nach links zu befindet sich eine erbsengrosse Oeffnung, aus welcher eine sehr dicke eitrige Flüssigkeit herausfliesst. Ueber dem Uterus befindet sich ebenfalls eine apfelsinengrosse Höhle, nach oben fest begrenzt durch die Flexura Sigmoidea, links durch die Tuba vom *Douglas*'schen Raume ausgehend, mit dicken grünen Eiter angefüllt. Auf den Eierstöcken liegen 2‴ dicke, feste Exsudatmassen, welche fest an den Tuben adhäriren. Der Uterus ist 6″ lang und 4″ breit, normal, ebenso sind die Ovarien normal. Die Milz ist normal gross, *matsch.*

3) Ein 27jähriges immer gesundes Dienstmädchen, welches bereits ein Mal eine Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett normal überstanden hatte, kam den 10. September früh $^3/_4$2 Uhr in die Anstalt, und gebar nach 7 stündiger Wehendauer leicht ein $5^1/_2$ Pfund schweres und 17″ langes Mädchen in erster Schädellage. Die Nachgeburtsperiode war normal. Schon den 11. Septemher früh zeigte die Wöchnerin heftige Symptome von Peritonitis, von der Gegend des rechten breiten Mutterbandes ausgehend, der Puls hatte eine Frequenz von 124, die Temperatur 31,3. Trotz der Anwendung von drei Sinapismen, Kataplasmen, Unguent. ciner. und Opium $10^1/_2$ gr. war kein Nachlass der Symptome zu erzielen, sondern es steigerten sich dieselben immer mehr. In der Nacht vom 14.—15. September waren heftige Delirien eingetreten, Bewusstlosigkeit und Verengung der Pupillen. Die Temperatur zeigte den 15. Septemher früh 32,1, Puls 96, es wurde auf den Kopf eine Eisblase verordnet. Der Zustand blieb immer derselbe. Am 16. Abends war die Temperatur 32,5, der Puls 140. Der Tod erfolgte Abends $^1/_4$8 Uhr. Die Section zeigte Folgendes: die Hirnschale zeigte einzelne Osteophyten, die Pia mater der ganzen linken Hemisphäre ist getrübt und eitrig infiltrirt, namentlich der Theil, welcher auf der Pars petrosa aufliegt, auf dem kleinen Gehirne und in der Umgebung der Medulla oblongata. Im rechten Ventrikel der Plexus choroideus eitrig belegt, die Cerebrospinalflüssigkeit ist vermehrt, und enthält Eiterflocken. Die Därme zeigen keine Tympanitis, die Capillargefässe sind nicht injicirt. Die Eierstöcke sind mit Exsudatschwarten belegt. Der Uterus, 9″ lang und 6″ breit, ist normal. Die Ovarien sind vergrössert 2″ lang, serös eitrig infiltrirt, ebenso auch die Tuben.

4) Eine 23jährige grosse, kräftig gebaute Erstgebärende wurde als Kreissende den 7. October früh 10 Uhr aufgenommen und gebar nach 12stündiger guter Wehendauer leicht in erster Schädellage einen 8 Pfd. schweren und 19″ langen Knaben. Die Nachgeburtsperiode zeigte keine Abnormitäten. Bis zum dritten Tage war die Wöchnerin gesund, als an diesem Tage die heftigsten Erscheinungen von aut-

tretender Peritonitis sich zeigten. Der Leib war sehr schmerzhaft, mässig tympanitisch. Die Temperatur 31,6. Puls 128. Am fünften Tage gesellte sich rechtseitige Pleuritis hinzu, der Percussionston war bis zur fünften Rippe gedämpft. Die Behandlung mit Sinapismen, Kataplasmen, Opium und Digitalis infus. brachte keine Besserung, sondern die Symptome steigerten sich, so dass die Temperatur bis 32,4, der Puls bis 152 stieg. Am neunten Tage nach der Entbindung erfolgte der Tod. Bei der Section fanden wir Folgendes: die harte Hirnhaut längs der Hirnschale war fest verwachsen, das Gehirn etwas blutarm, sonst normal. Die linke Lunge war an der ganzen Seite verwachsen, der untere Lappen hypostatisch infiltrirt, der obere Lappen emphysematös. In der rechten Pleurahöhle fand sich $^1/_2$ Kanne serös eitrige Flüssigkeit. Der untere rechte Lungenlappen war comprimirt. In der Bauchhöhle fand sich ungefähr eine Kanne dickeitriges Exsudat, und waren die Därme durch Exsudatmassen theilweise fest verwachsen. Die Tympanitis war mässig, so wie auch die Capillarinjection. Die Milz, 7″ lang und 3″ breit, war nicht blutreich. Der Uterus, 6″ lang und 4″ breit, zeigte keine Anomalien. Die Ovarien waren um das Doppelte vergrössert, sehr injicirt und mit einzelnen Eiterheerden durchsetzt.

5) Eine 18jährige, kleine, schwächliche Fabrikarbeiterin, kam den 20. November als Erstgebärende in die Anstalt. Sie war bis vor Kurzem an secundärer Syphilis behandelt worden. Nach 12stündiger Wehendauer wurde ein lebender Knabe leicht in erster Schädellage geboren. In der Nachgeburtsperiode war etwas Anomales nicht zu bemerken. Am dritten Tage des Wochenbettes bekam die Wöchnerin einen heftigen Schüttelfrost, dem bald darauf die heftigsten Erscheinungen von Peritonitis folgten. Temperatur 31,9, Puls 124. Nachdem die Anwendung von Sinapismen keine Besserung erzielten, wurden Kataplasmen und Opium purum in $^1/_2$gränigen Dosen verordnet. Die Symptome der Peritonitis steigerten sich immer mehr; besonders heftig trat Erbrechen hinzu; der Leib war mässig aufgetrieben. Stuhlentleerungen konnten weder durch Anwendung von Calomel (3 dos. à 5 gr.) noch durch Ricinusöl, sondern erst durch Nicotinklystiere her-

vorgebracht werden. Die Temperatur hatte Abends stets eine Höhe von 31,5—32,3, der Puls 118—140. Unter Zunahme der Symptome und Verfall der Kräfte trat der Tod am elften Tage ein. Die Section zeigte im Unterleibe zahlreiche, feste Verklebungen der Darmschlingen durch gelbe, undurchsichtige Membranen, und an den abhängigen Stellen der Bauchhöhle ziemlich drei Pfund serösen-fibrinösen Erguss. Der Uterus von der Grösse einer Faust zeigte keine Abnormitäten.

6) Ein 32jähriges Dienstmädchen von mittler Statur, und mässig ernährtem Körper, Zweitgebärende, kam den 3. December als Kreissende in die Anstalt. Nach 10stündiger regelmässiger Wehendauer wurde leicht in erster Schädellage ein lebendes Mädchen 6 Pfund schwer und 18″ lang geboren. Bis zum dritten Tage war das Befinden der Wöchnerin ohne Störung, als an diesem Tage früh ein heftiger Schüttelfrost mit nachfolgenden Symptomen einer schweren Peritonitis sich einstellte. Temperatur 31,9. Puls 124. Die Darreichung von Sinapismen, Kataplasmen und Opium purum, Ung. ciner. hatten keinen Erfolg, es steigerten sich vielmehr noch die Erscheinungen, die Temperatur 32,3, Puls 136, so dass am achten Tage der Tod erfolgte. Die Section ergab eine mässige Darmtympanitis, in der Bauchhöhle ungefähr eine halbe Kanne serös-eitriges Exsudat. Der Uterus 6″ lang, und fast eben so breit hatte an der Innenfläche eine chocoladbraune Farbe, mit üblem Geruch, Nirgends Eiteraufsaugung zu finden.

Was die übrigen schweren Fälle anlangt, so traten diese fünf Mal bei Erstgebärenden und ein Mal bei einer Achtgebärenden auf. Bei diesen ausgebreiteten Entzündungen bestand dann heftiges Fieber, Puls von 116—140, Temperatur 30,6—32,6, Tympanitis, grosse Schmerzhaftigkeit des Leibes und das Exsudat war bald nachweisbar. Eine Kranke wurde, nachdem alle Fiebererscheinungen vollkommen gewichen waren, zur Aufsaugung des peritonitischen Exsudats, eine andere wegen eingetretener Mania puerperalis, und eine dritte wegen Decubitus an das Stadtkrankenhaus abgegeben. Die Therapie bestand im Beginne der Krankheit in Anwendung von Sinapismen, Opium purum in $^1/_2$gränigen Dosen, wenn

keine Tympanitis vorhanden war, Unguent. ciner., Kataplasmen und Calomel in 2gränigen Dosen. In drei Fällen wurde bei kräftigen Subjecten nach Anwendung von ℥i—℥iβ Unguent. ciner. und Darreichung von Calomel in drei zweigränigen Dosen Colikschmerzen und blutige Stühle wahrgenommen, welche jedoch der Anwendung von Stärkmehlklystieren mit Tinct. opii crocat. wichen.

Die übrigen Peritonitiden und Perimetritiden traten mit weniger heftigen Symptomen auf, Temperatur und Puls hielten sich auf mässiger Höhe, und die Krankheit wich in den ersten neun Tagen des Wochenbettes. Die Behandlung war der der schweren Fälle ähnlich.

Endometritis wurde acht Mal beobachtet, häufig begleitet von Endocolpitis und Colpitis und Ulc. puerperalia. Die Symptome waren meistens unbedenklich, Temperatur und Puls erreichten nur geringe Höhe. Zwei Fälle von Endometritis septica endeten lethal, ein Fall ist oben bei Placenta praevia erwähnt, der andere ist folgender:

Eine 33jährige Schneidersfrau von mittler Grösse und dürftiger Ernährung, hatte schon zwei Mal leicht geboren, Schwangerschaften und Wochenbetten hatte sie ohne Beschwerden überstanden. Sie erhielt Aufnahme den 21. Oct. Abends 7 Uhr als Kreissende in der Anstalt. Den 22. Vormittags 1/4 8 Uhr gebar sie in zweiter Schädellage nach 18 1/2 stündiger Wehendauer leicht ein 7 3/4 Pfund schweres und 19″ langes Mädchen. Die Nachgeburt wurde leicht durch äusseren Druck entfernt, Nachblutung war sehr gering. In den ersten zwei Tagen des Wochenbettes klagte sie über schmerzhafte Nachwehen, zu welcher sich geringe Empfindlichkeit des Uterus gesellte. Nach Anwendung von Sinapismen hatte sie nichts mehr zu klagen. Der Wochenfluss war übelriechend, es wurden in Folge dessen Einspritzungen von Herb. Cicutae verordnet. Der Puls war 108—116. Am fünften Tage trat ein heftiger Schüttelfrost ein, der Leib war sehr stark tympanitisch aufgetrieben, doch durchaus nicht schmerzhaft, die Kranke klagte über nichts. Der Puls 124. Temperatur 31,8. Am sechsten Tage Collapsus und Tod

ohne dass die Wöchnerin über etwas geklagt hätte. Bei der Section war in den Lungen und im Herzen etwas Abnormes nicht zu finden. Der Bauch war enorm tympanitisch, die Bauchhöhle enthielt eine mässige Menge dünner, trüber, mit lockerer sulzig-eitriger Masse untermischter Flüssigkeit. Die Därme erschienen locker mit einander verklebt, besonders die nach unten gelegenen Dünndarmschlingen. Die Leber war mit dünnem Fibrinbeschlage belegt, gross, sehr brüchig; die linke Niere, normal gross, enthielt eine fast erbsengrosse Colloidcyste. Der Uterus war 18 Centim. lang, 13 Centim. breit und 4 Centim. dick. Die Serosa nach vorn zu erschien stark injicirt und enthielt zottige Bindegewebsverdickungen. Die Schleimhaut des Collum uteri war mit graugrünen, punktförmig ecchymosirten, jauchig zerfallenden Exsudatmassen bedeckt. Die Uterushöhle enthielt ziemlich viel chocoladenfarbige, theils graurothliche sehr stinkende Massen; an der hinteren Wand zeigte sich die handgrosse Insertionsstelle der Placenta mit graurothen, jauchig zerfallenden Fetzen bedeckt. In den Venen der Placentarinsertionsstelle war Eiter nachweisbar. Ovarien normal.

Endocolpitis fanden wir bei 36 Wöchnerinnen ohne schwerere Erkrankung. Zwei Mal jedoch kam es zu Endocolpitis gangränosa, von welchen folgender Fall lethal endete:

Ein 19jähriges kleines, blühendes Dienstmädchen wurde den 12. August als Kreissende aufgenommen. Sie war immer gesund gewesen. Der Unterleib war sehr gross, der Uterus fest zusammengezogen, der Rücken des Kindes links, dort sind auch die Herztöne deutlich hörbar. Nach 28stündiger Wehendauer war der Muttermund vollständig erweitert, das Wasser war vorzeitig und schleichend abgegangen. Nachdem nach drei Stunden die Kräfte der Kreisenden nachliessen, und die Herztöne des Kindes anfingen schwach zu werden, wurde die Zange angelegt, und durch sehr kräftige Tractionen ein todter Knabe von acht Pfund Schwere und 20″ Länge extrahirt. Der Kopf hatte einen Umfang von 16″ und einen schrägen Durchmesser von 5″ 9‴, einen geraden von 4″ 7‴, einen queren von 4″ 2‴, und einen senkrechten von 4″. Der Damm der Mutter blieb unverletzt. Am zwei-

ten Tage des Wochenbettes fingen an die Schamlippen zu schwellen, weshalb aromatische Fomentationen gemacht wurden. Den dritten Tag zeigte sich an der Scheidenmündung ein groschengrosses Geschwür mit dickem gelbem Belege, welches der Behandlung trotzte, immer mehr um sich griff, und den fünften Tag gangränös wurde. Trotz der grössten Sorgfalt und Anwendung von antiseptischen Mitteln, stand die Gangrän erst am 13. Tage, nachdem sie die grossen Schamlippen vollständig zerstört hatte, und auf die Glutaeen übergegangen war. Die Zerstörung der Scheide war nicht so bedeutend, nirgends war eine Fistel nachzuweisen. Der Kräftezustand der Wöchnerin war dabei sehr gesunken, zumal die Temperatur eine Höhe von 31,5—32,1,, und der Puls die Frequenz von 108—124 immer beibehielt, trotz der Anwendung von kräftigenden Mitteln, so dass die Wöchnerin am 21. Tage nach der Entbindung starb.

Harnverhaltung kam bei 17 Wöchnerinnen vor, häufig verbunden mit Anschwellung der Schamlippen, nach zwei- bis viermaliger Application des Katheters hob sich das Uebel von selbst.

Metrorrhagien wurden 13 behandelt, und zwar 11 Mal entstanden durch Atonia uteri. Durch entsprechende Therapie wurden sie bald beseitigt. Zwei Mal wurde die Blutung bedingt durch Reste der Placenta in der Grösse von einem Tauben- bis Hühnerei, obwohl die Nachgeburten durch blossen äusseren Druck entfernt worden waren. Nach Entfernung der Placentareste stand die Blutung.

Eclampsie kam ein Mal im Wochenbette zur Behandlung bei einer 21jährigen Fabrikarbeiterin, Erstgebärenden, von mittler Statur und etwas gedunsenem Aussehen. Sie hatte nach 12 stündiger Wehendauer ein $7\frac{1}{2}$ Pfund schweres und 18″ langes Mädchen in rechter Schädellage geboren. $1\frac{1}{4}$ Stunde nach der Geburt zeigte sich der erste eclamptische Anfall, welchem eine halbe Stunde nachher ein intensiver Paroxismus folgte. Es wurden eine Venaesection von ℥vi vorgenommen, eine Eisblase auf den Kopf gelegt und Sinapismen auf Waden und Oberarm applicirt. Der Harn

enthielt $^3/_4$ seines Volumens Eiweiss. Nach fünf Stunden wiederholten sich die Anfälle, welchen dann in 24 Stunden hintereinander noch 26 folgten, ohne dass die Kranke zum Bewusstsein kam. An die Stirn wurden noch 12 Blutegel gesetzt. Innerlich konnte nichts gegeben werden, da die Patientin nicht schluckte. So blieb die Wöchnerin bis zum fünften Tage nach der Entbindung bewusstlos und ohne alle Nahrung, hatte dabei immer einen Puls von 70—80 und eine Respiration bis zu 24. Die Milchsecretion war sistirt, der Lochienfluss normal. Am 5. Tage gab die Kranke bei Untersuchung des Leibes Aeusserungen von Schmerz zu erkennen; es war eine geringe Peritonitis eingetreten, welche den Puls bis 112 und die Temperatur bis 31,2 steigen liess, und der Anwendung von Sinapismen und Kataplasmen wich. Am achten Tage des Wochenbettes trat Vesania puerperalis ein, welche zwei Tage lang anhielt. Nachdem die Kranke am zehnten Tage nach einer Gabe Morph. acet. gr. $^1/_2$ geschlafen hatte, erwachte sie mit vollständiger Besinnung. Der Eiweissgehalt des Harnes war immer noch nicht ganz verschwunden, das übrige Befinden aber so gut, dass die Wöchnerin am zwölften Tage entlassen werden konnte.

Mania puerperalis brach am siebenten Tage des Wochenbettes bei einer 32jährigen Näherin, nachdem sie zum zweiten Male normal geboren hatte, aus, sie war dabei ganz fieberlos. Da Eisblase, Sinapismen, Morph. acet. ihr keine Ruhe brachten, musste sie der Ruhe der anderen Wöchnerinnen wegen in das Stadtkrankenhaus abgegeben werden. Ebenso musste mit einer 34jährigen Arbeitersfrau verfahren werden, welche, nachdem sie zum achten Male leicht geboren hatte, am achten Tage nach der Entbindung heftige maniacalische Zufälle bekam, bei dieser war der Puls 112. Temperatur 31,3.

Eine Wöchnerin, welche leicht geboren hatte und sich ganz wohl befand, stürzte sich am fünften Tage nach ihrer Entbindung, aus Furcht, dass ihr Vater ihre Entbindung erfahren könnte, in einem unbewachten Augenblicke während der Nacht aus dem in der zweiten Etage gelegenen

Wochenzimmer zum Fenster hinunter, so dass sie sofort ihren Tod fand.

Bronchialkatarrh, welcher von selbst durch das Wochenbett heilte, hatten 7 Wöchnerinnen.

Bei vier Wöchnerinnen wurde Lungentuberculose gefunden, eine musste deshalb an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden, bei den übrigen brachte ein Linctus mit Morphium Linderung gegen den quälenden Husten.

Intensive Darmkatarrhe sahen wir sechs Mal bei Wöchnerinnen, sämmtliche heilten in den ersten Tagen des Wochenbettes mit Hülfe des Wochenschweisses, des Opium purum und schleimiger Getränke. Leichtere Grade heilten ohne Medicamente.

Vollständig ausgesprochene Morbilli kamen bei einer 20jährigen robusten Erstgebärenden vor am vierten Tage des Wochenbettes, sie hatte ganz normal geboren. Sie musste der Gefahr der Ansteckung wegen an das Stadtkrankenhaus abgegeben werden.

Wunde Warzen hatten 46 Wöchnerinnen, und verschafften wir ihnen meistens Linderung durch Anwendung der Tinct. Benz. mit Sahne vermischt.

Anomalien der Neugebornen.

Von den Neugebornen starben in der Anstalt 40, als 25 Knaben und 15 Mädchen, und zwar:

17 an Lebensschwäche;
8 „ Hirnhyperaemie,
6 „ Convulsionen;
1 „ Icterus;
1 „ Darmblutung (die Mastdarmschleimhaut zeigte bei der Section eine purpurrothe Farbe wie ein Sammettuch);
2 „ Peritonitis;
2 „ Sclerosis neonatorum;
1 „ Trismus;

1 an Impression des rechten Stirnbeins;
1 „ zahlreichen Schädelknochenbrüchen;

Summa 40.

Von sonstigen Erkrankungen sahen wir 2 Cephalaematome, 3 Pemphigus, 1 gangränöse Abstossung in Folge von Zangeneindrücken bei einem Kinde von sehr cachectischen Eltern, 3 Icterus, 5 Soor, 2 Facialislähmungen in Folge von Zangenoperationen, 1 Nabelblutung.

Im Ganzen zählten wir nur 26 Ophthalmien neonatorum, welche bei zwei Kindern bleibenden Schaden zurückliessen, bei dem einen Kinde nämlich bildete sich auf dem einen Auge ein Leucom, auf dem andern ein Staphylom, bei dem andern ein Leucom und eine Nubecula.

Misbildungen kamen vor:

1 rechtseitiger Klumpfuss;
1 bewegliche, pappige, hühnereigrosse, blaurothe Geschwulst in der Nähe des linken Ohres im Nacken;
1 verschlossener After, wo die Raphe des Scrotum den After überzog. Das Kind starb trotz der leichten Operation an Peritonitis.

Hebammenunterricht erhielten 50 Schülerinnen.

Tabellarische Uebersicht

der Ereignisse in dem königl. sächs. Entbindungsinstitute zu Dresden vom 1. Januar bis 31. December 1865.

Monate.	Bestand ult. Decemb. 1864.	Zahl der aufgenommenen Schwangeren und Gebärenden.	Zahl der Geburten.	Kinder wurden geboren im Allgemeinen: in folgenden Lagen: Schädellagen	Gesichtslagen	Steisslagen	Fusslagen	Querlagen	Unbestimmt	durch künstl. Entbindungen: Zangenoperation	Wendung	Extract. an den Füssen	Perforation	Accouch. forcé	Accouch. provoqué	Kaiserschnitt	Nachgeburtsoperation.	Geschlecht der Kinder: Knaben	Mädchen	davon sind todtgeboren	gestorben	Abgegangen sind: Wöchnerinnen gesund	abgegeben	gestorben	Schwangere wegen Krankheit	wegen anderer Verhältn.	gestorben	Bestand ult. Decbr. 1864.	Besondere Bemerkungen.	Schülerinnen.
Januar	11	65	66	66	—	—	1	—	—	4	—	—	—	—	—	1	—	44	23	2	3	58	1	—	—	1	—	6	1 Mal Zwill.	18
Febr.	Schwang. u. 15 Wöchner.	58	58	57	—	—	—	1	—	5	—	—	—	—	—	—	—	22	36	3	1	70	—	1	—	2	—	Schwang. u. 19 Wöchner.	—	
März		71	66	63	—	1	2	—	—	6	—	—	—	—	—	—	—	37	29	4	8	53	1	—	—	1	—		1 Mal Zwill. 1 2mon. Abort.	
April		68	68	65	1	1	2	2	—	8	2	3	—	—	—	—	—	33	38	3	6	65	2	1	—	—	—		3 Mal Zwill.	
Mai		83	83	76	2	2	3	—	3	5	—	2	1	—	1	—	—	37	48	4	5	78	1	—	—	1	—		3 Mal Zwill. 1 3mon. Abort.	
Juni		62	64	59	—	1	—	2	3	5	1	—	—	—	1	—	—	26	39	4	3	74	—	1	—	—	—		1 Mal Zwill. 1 Selbstentw.	
Juli		60	61	60	—	—	—	—	1	3	—	—	1	—	—	—	—	30	30	2	3	55	1	—	—	1	—		1 3monatlicher Abort.	32
Aug.		66	61	57	1	1	3	—	—	3	—	2	—	—	—	—	—	28	34	5	3	57	2	—	—	1	—		1 Mal Zwill.	
Sept.		67	69	69	—	2	—	—	—	3	—	—	1	1	—	—	1	42	29	3	—	56	—	2	—	—	—		2 Mal Zwill.	
Octbr.		58	59	56	—	1	3	—	—	6	1	1	—	—	—	—	—	35	25	6	4	63	—	4	—	1	—		1 Mal Zwill.	
Novbr.		54	52	48	—	1	2	1	9	1	1	—	—	—	—	—	—	29	25	4	1	50	—	—	—	—	—		2 Mal Zwill.	
Decbr.		81	77	76	—	2	3	1	—	2	1	1	—	1	—	1	1	40	42	6	3	67	1	2	—	2	—		5 Mal Zwill.	
Sa.:	26	793	784	752	4	13	19	6	10	51	6	9	3	1	2	1	1	403	398	46	40	746	8	11	—	10	—	25	20 Mal Zwill. 3 Aborte.	50
		819		804						74								801												

V.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Stilling: Fortgesetzter Bericht über neue Fälle von Ovariotomie nach der vom Autor erfundenen Methode der extraperitonäalen Unterbindung und Einheilung des Ovariumstiels.

Fall 8; mit unglücklichem Ausgange. Eine 47jährige Ehefrau, Mutter von drei Kindern, die vor fünf Jahren die ersten Spuren einer Geschwulst in der linken Seite des Unterleibes bemerkt hatte, und bereits zwei Mal punktirt worden war. Die Diagnose wurde auf cystoide Degeneration des linken Ovariums gestellt und bedeutende Verwachsungen der Geschwulst mit den Bauchwandungen angenommen. Es wurde die Operation nach der Methode des Verf. (Deutsche Klinik 1865. 1, 2, 3) ausgeführt. Es zeigte sich nach dem Hautschnitte das Bauchfell mit dem Tumor so innig verwachsen, dass eine Oeffnung der Bauchhöhle nicht möglich war. Nach Entfernung von circa drei Eimern schwarzem Kaffee ähnlicher Flüssigkeit durch den in den Tumor eingestossenen Troicart sank dieser zusammen, so dass jetzt links eine harte rundliche, kalbslebergrosse Masse hervortrat, welche Verf. mit der dicht neben dem Troicart eingesetzten *Muzeux*'schen Zange vergeblich hervorzuziehen versuchte. Die diese Manipulation hindernden ausgedehnten Vewachsungen des Tumors wurden mit der Hand nach und nach gelöst, so dass Verf. endlich zu dem 4—5 mannsfingerdicken, platten Stiele gelangte, welcher in unmittelbarer Verbindung mit dem rechten Horne des Uterus stand. Letzterer, so wie das linke Ovarium und die linke Tube, zeigten keine Anomalien. Verf. legte daher an die Basis des Tumors die *Clay*'sche Klammer an, schnitt diesseits der Klammer den Tumor ab, einen apfelgrossen Rest desselben sitzen lassend. Hierauf führte er unterhalb der Klammer eine doppelte Ligatur durch, unterband den Geschwulststiel nach beiden Seiten mittels des *Gräfe*'schen Ligaturstäbchens, entfernte sodann die Klammer ohne *eine Spur von Blutung* aus dem Stiele, ver-

einigte mit 7—8 Knopfnähten und 5—6 umwundenen Nähten die Bauchwunde. Der Stiel des Tumors ragte aus dem untersten Wundwinkel hervor, wo er zwischen den Bauchwandungen mit einer 5″ langen Lanzennadel festgespiesst war.

Die Patientin starb am Morgen des vierten Tages nach der Operation. Verf. glaubt, dass der üble Ausgang mehr durch den allgemeinen Collapsus, die Unzulänglichkeit der Körperkräfte gegenüber dem operativen Eingriffe, als durch den localen Krankheitsprocess bedingt war. Die Section ergab eine eitrige Peritonitis der getrennten Adhäsionsstelle, im Cavum Peritonaei fand sich ein massenhafter, serös-jauchiger, lufthaltiger, nirgends blutiger Erguss. Der Inhalt der exstirpirten Cyste wurde von *R. Wild* untersucht, und bot folgende Procentsätze: Fibrin 0,163, Albumin 3,833, unorganische Salze 0,666, organische Stoffe (Fett, Hämatin, Spuren von Harnstoff, Osmazon u. s. w.) 2,950, Wasser 92,388.

Verf. knüpft an diesen Fall die dringende Mahnung, niemals die Punction einer Eierstockscyste zu unternehmen; die nach dieser Operation in der Regel eintretenden Verwachsungen machten die Ovariotomie zu einer der schwierigsten und gefährlichsten Operationen, während die Exstirpation eines intacten Cystovariums in der Regel eine wahre Kleinigkeit sei. Nur müsse so früh als möglich die Operation unternommen werden, da bei längerem Bestande das Allgemeinbefinden beträchtliche Störungen erleide, welche die Prognose der Operation allerdings wesentlich verschlechtern.

9. Fall. Ein 18jähriges Mädchen verspürte seit $1^1/_2$ Jahren eine allmälig wachsende Anschwellung des Unterleibes. Die Diagnose wurde auf eine cystoide Degeneration des rechten Ovariums gestellt und die Operation ausgeführt. Der Bauchschnitt begann dicht oberhalb der Symphyse und wurde $2^1/_2$—3″ nach aufwärts in der Lin. alb. gemacht. Die in die Wunde sich eindrängende Geschwulst enthielt circa 18—20 Pfund dunkelbrauner trüber Flüssigkeit, dahinter fand sich indess eine zweite fast ebenso grosse, und hinter dieser eine dritte Cyste mit 5—6 Pfd. milchweisser Flüssigkeit. Es gelang nach Entleerung dieser drei Cysten, aber nur unter Anwendung einer ziemlichen Gewalt, den ganzen Tumor durch die Bauchwunde nach Aussen zu fördern, worauf die *Clay*'sche Klammer und oberhalb deren eine Metallligatur angelegt wurde, die Verf. fest zusammendrehte. Die Klammer hinderte leider den unteren Wundwinkel ganz zu schliessen, so dass etwa $^3/_4$″ der Wunde, welche von der Klammer bedeckt war, unvereinigt blieb. Der Stiel der Geschwulst war zu kurz, um unterhalb derselben die Doppelligatur mit Ligaturstäbchen anzubringen. — Die Geschwulst war eine multiloculäre Cystengeschwulst; zwei ungeöffnete apfel- bis faustgrosse Cysten ent-

hielten eine reichliche Quantität Haare und eine talgartige Masse. Erstere wurzelten fest in der Wandung der beiden Cysten. — Auf die Wunde wurden Eisblasen gelegt und absolute Diät verordnet. Am siebenten Tage nach der Operation wurde die letzte Nadel der Bauchnaht entfernt, aber erst Ende des zweiten Monats war die Wunde vollständig vernarbt.

10. Fall. Die 45jährige *A.* war bereits sieben Mal punktirt worden. Die Diagnose wurde auf eine Entartung des linken Ovariums gestellt, und zwar auf theils cystoide Degeneration, theils sarcomatöse oder colloide; zugleich wurde die Möglichkeit nicht ausgeschlossen, dass das Uterusfibroid Degenerationen in seiner Substanz berge. Da die Kräfte der Patientin noch gut waren, so wurde die Ovariotomie ausgeführt. Schnitt wie im vorigen Falle. Die in die Wunde hineindrängende Cyste wurde entleert (ca. 25—30 Pfd. Inhalt) und hervorgezogen, doch konnte ihre Basis nicht zum Vorschein gebracht werden, weil an letzterer eine kindskopfgrosse fast weiche Geschwulst festsass. Die Geschwulst fluctuirte an einigen Stellen, doch wurde bei der Punktion mit dem Troicart nur eine ganz geringe Menge zäher gelatinöser, theils eiterartiger Masse entfernt, so dass sich die Geschwulst auf diese Weise weder entleeren, noch entfernen liess. Eine genauere Untersuchung ergab, dass dieselbe das ganze Becken füllte, jedoch nirgends mit dem linken oberen Ende des Uterus verwachsen war. Um die Geschwulst hervorzuziehen, wurde der Bauchschnitt um $1\frac{1}{2}''$ verlängert, aber erst als Verf. mit der Hand unter die Geschwulst ging und sie aus dem kleinen Becken hervorgehoben hatte, gelang es ihm unter kräftiger Mitwirkung der betreffenden Assistenten, die mit scharfen in die Geschwulst eingesetzten Haken nachhalfen, den Tumor, der unmittelbar vom linken Horne des Uterus ausging, aus der Bauchhöhle herauszubefördern. Jetzt wurde die *Hutchinson*'sche Klammer an die Geschwulstbasis angelegt, da ein eigentlicher Stiel nicht vorhanden war, und der Tumor selbst entfernt. Derselbe bestand aus zahllosen Colloidcysten von Haselnuss- bis Erbsengrösse. Drei Knopf- und ebensoviel umwundene Nähte schlossen die Bauchwunde hermetisch, obgleich der untere Wundwinkel, weil von der Klammer bedeckt, unvereinigt blieb. — Obgleich anfangs aus den günstigen Erscheinungen Heilung sich hoffen liess, trat doch am zwölften Tage nach der Operation der Tod durch Trismus und partiellen Tetanus ein. — Bei der Section zeigten sich die Wundränder der Bauchwunde fest mit einander verwachsen, in den Stichkanälen einige Tropfen Eiter; der Uterus mit dem unteren Drittel der Bauchwunde ziemlich fest verwachsen; das ganze Wundgebiet im Zustande fast vollkommener Verheilung; alle Organe mit Ausnahme eines kleinen Theiles der Lunge, wo eine schwache Infiltration statt hatte,

normal, so dass Verf. in diesem Falle nicht im Stande ist, mit Bestimmtheit die Todesursache anzugeben.

(Deutsche Klinik 1865. 50, 51. 1866. 1, 4, 5, 6, 8)

Breisky: Rationelle Anzeigen zur Extraction bei Beckenendlagen.

Verf. beschränkt sich in Vorliegendem darauf, die Meinungsverschiedenheiten der Autoren bez. zweier practisch sehr wichtigen Fragen zu betrachten. Diese beziehen sich einestheils auf die Eintheilung der Beckenendlagen, anderntheils auf den Einfluss des engen Beckens auf Beckenendgeburten (Wendung bei engen Becken). Hinsichtlich der ersten Frage schliesst sich Verf. der *Siebold*'schen Eintheilung an, indem er darauf hinweist, dass die Gegner für die Bestimmung der Lagen verschiedene Zeitpunkte der Geburt benutzten. Indess erst nach erfolgter Feststellung des Steisses im Becken gewinne die Position ihre Bedeutung für den Mechanismus seiner Entwickelung, bei welcher dann bekanntlich stets nur entweder die linke, oder die rechte Hüfte unter dem Schambogen hervorkomme. — Der zweite vom Verf. berührte sehr wesentliche Differenzpunkt, der seiner Natur nach innig mit der Extractionslehre zusammenhängt, betrifft die Einleitung der Fussgeburt bei engem Becken. Von *Osiander* und der *Lachapelle* bis auf *W. Francke* wären die Vertheidiger der Wendung bei engem Becken bemüht gewesen, zu beweisen, dass der nachfolgende Kopf leichter durch das enge Becken gehe, als der vorausgehende, und hätten auf diese Supposition hauptsächlich ihre Lehre gestützt; bei dieser Vergleichung des Durchganges des nachfolgenden und vorausgehenden Kopfes sei indess immer der Fehler begangen worden, dass man den Vergleich nicht ceteris paribus angestellt habe, denn Alle hätten den Factor der zum Durchgange des Kopfes zulässigen Zeit nicht in die Rechnung ihres praktischen Problems gebracht. Die Bedingung für einen günstigen Erfolg der Extraction für Mutter und Kind beruhe ja auf der Möglichkeit der raschen und leichten Entwickelung des Kindes; wo aber die mechanischen Factoren der Geburt ungünstig wären, sei die Extraction, die nur den dynamischen Factor der Wehenthätigkeit ersetze, nicht im Stande, die Missverhältnisse zu verbessern. Im Gegentheile liessen sich durch die rasch auszuführende Extraction niemals die glücklichen Erfolge erreichen, welche die Natur in der Ausgleichung der räumlichen Missverhältnisse durch stundenlange Einwirkung der Wehenthätigkeit erziele, und welche bei Schädelgeburten durch die allmälige Zuformung des Kopfes oft so bewundrungswürdig an den Tag trete.

Bei constatirtem engen Becken — wenn gleich nicht so hohen Grades, dass die Frucht nur verkleinert hindurchgezogen werden könne — rechtfertige die Extraction nur der Gedanke, dass unsere Mittel zur genaueren Abschätzung der betreffenden Grössenverhältnisse unzureichend und nicht untrüglich sind, und dass zuweilen gegen alle Erwartung das Hinzutreten einer kräftigen Wehe die Extraction wesentlich unterstütze. Es sei diese Operation dann als letzter verzweifelter, wenn auch unsicherer Versuch anzusehen, das Kind vom sicheren Tode zu retten.

Als Indicationen hierzu führt Verf. an von Seiten des Kindes:

1) Vorfall der irreponiblen Nabelschnur.
2) Verzögerung im Fortgange der Austreibung, wenn das Kind bereits bis über den Nabel geboren ist.
3) Wehenschwäche nach Abfluss des Fruchtwassers und durch Retraction des Uterus bedingt. Unterbrechung des Placentarkreislaufes.
4) Plötzlicher Tod der Mutter unter der Geburt, falls die Extraction rascher zum Ziele führt als die Sectio caesarea.

Von Seiten der Mutter:

1) Heftiger Blutfluss aus den Genitalien während der Geburt.
2) Eclampsie.
3) Uterusruptur.
4) Alle während der Geburt auftretenden Erscheinungen, die augenblickliche Gefahr für das Leben der Mutter anzeigen, sobald dieselben durch die Entbindung der Mutter beseitigt oder gebessert werden können.

(Vierteljahrschr. f. prakt. Heilk. 1866. 2. B.)

Scharlau: Fünfzehnter Semestralbericht über die Ereignisse in der unter Leitung des Geh. Med.-Rath Prof. *Martin* stehenden geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin während des Winter-Semesters 1865—66.

Es kamen 880 Fälle zur Beobachtung; 212 Geburten in der Anstalt, 287 in der Poliklinik. 8 Mal Zwillinge; 52 Kinder wurden todt geboren, davon 12 schon vor der Geburt gestorben. Schädellagen 434, Gesichtslagen 5, Stirnlagen 2, Steiss- und Fusslagen 30, Schieflagen 15; vorzeitige Geburten 28, Wehen-

anomalien 21; Beckenenge 19; Hydrocephalus 2, Ascites und Dilatation der Harnblase durch Atresia urethrae 1; Umschlingung der Nabelschnur 33, Vorfall der Nabelschnur 11, Placenta praevia 8, Eclampsie 3. — In 89 Fällen wurde operativ geholfen: 5 Mal Sprengung der Eihäute, 6 Mal Incision des Dammes, 12 Mal Wendung auf den Fuss durch innere, 3 Mal durch äussere Handgriffe, 2 Mal durch combinirte äussere und innere Wendung, 17 Mal Extraction an den Füssen, 26 Mal Zange an den Kopf, 3 Mal Reposition der Nabelschnur, 7 Mal Lösung der Nachgeburt, 3 Mal Perforation, 4 Mal Kephalothrypsie. 9 Wöchnerinnen starben, 9 Kinder in der Anstalt.

Krankheitsfälle wurden im Ganzen in der gynäkologischen und geburtshülflichen Klinik 381 beobachtet.

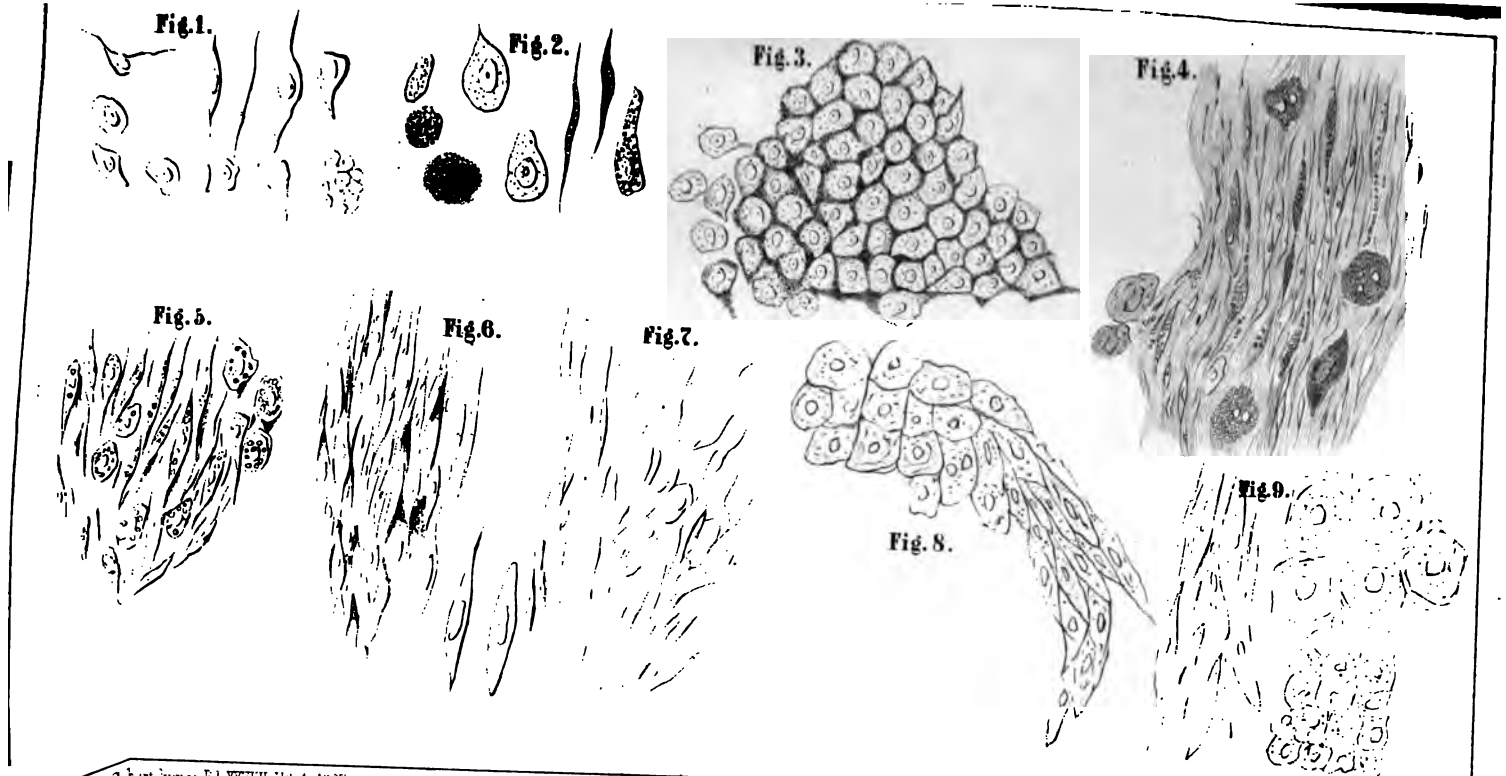
(Deutsche Klinik Nr. 26, 27. 1866.)

VI.

Literatur.

Brandau: Beitrag zur Lehre vom allgemein oder gleichmässig zu engen Becken. Marburg 1866.

Verf. giebt in vorliegender Arbeit eine eingehendere Darstellung der Literatur, Eintheilung, Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie des gleichmässig verengten Beckens, ohne wesentliche neue Gesichtspunkte zu eröffnen. In einem Anhange fügt er seiner Arbeit mehrere interessante Geburtsgeschichten bei gleichmässig verengten Becken bei.



Zeitschr. f. Geburtskunde Bd. XXVIII Hft. 1 1867

Lith. v. Oscar Fürstenau, Leipzig.

Taf. II.

Fig. 1.

Fig. 2.

Fig. 3.

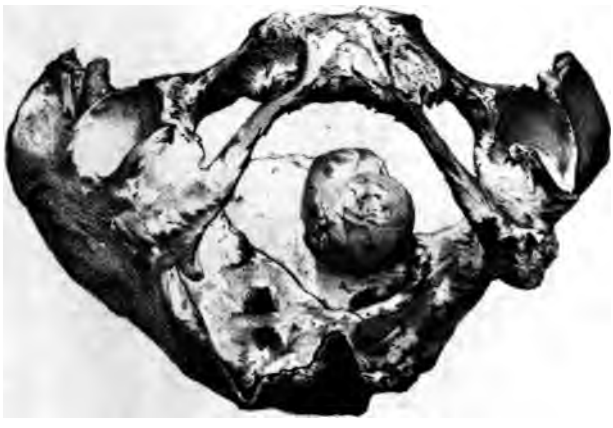
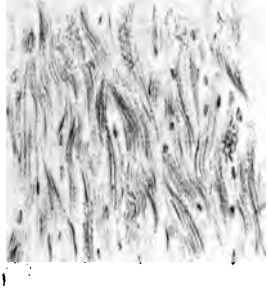
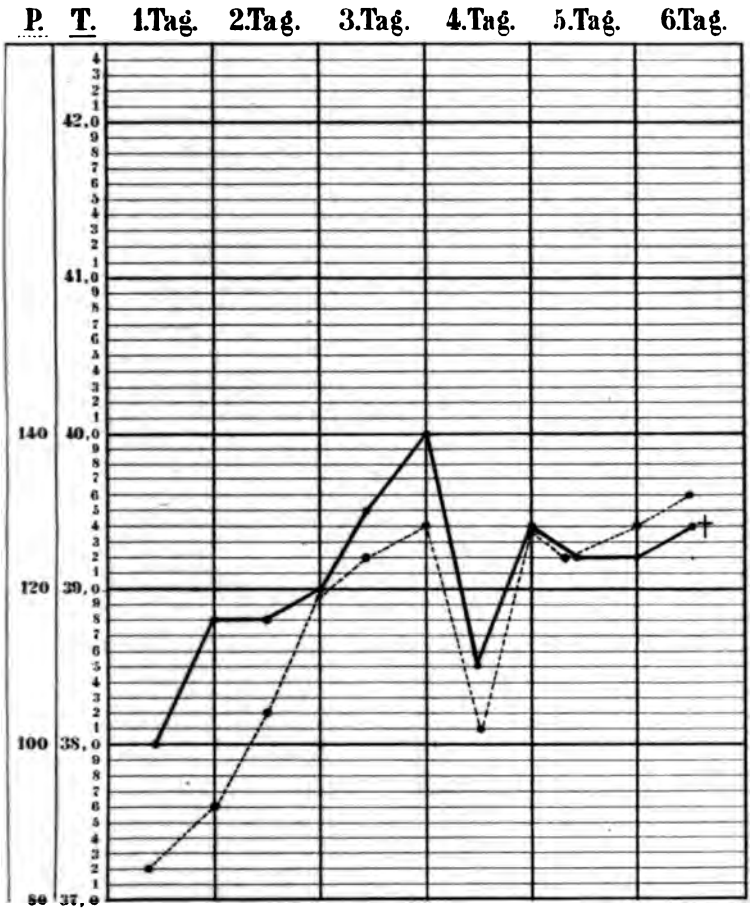


Fig. 4.



Taf. III.


P.
T.
1.Tag.
2.Tag.
3.Tag.
4.Tag.
5.Tag.
6.Tag.
42,0
41,0
140
40,0
120
39,0
100
38,0
80
37,0

VII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 23. October 1866.

Der Präsident eröffnet die Sitzung, indem er zunächst der während der Ferien verstorbenen Mitglieder der Gesellschaft, der Herren *Paetsch*, Vater und Sohn, ehrend gedenkt. Die Gesellschaft erhebt sich von ihren Sitzen.

Herr *Scharlau:*

Ein Fall von spontaner Uterusruptur.

Allgemein und etwas schräg verengtes Becken. Spontane Uterusruptur bei der zweiten Geburt. Austritt des Kindes in die Bauchhöhle mit Ausnahme des Kopfes, welcher auf dem Beckeneingange stehen blieb. Kephalothrypsie. Wendung. Extraction.

Marie Schreiber, 24 Jahre alt, Zweitgebärende, war in ihrer Jugend rhachitisch und lernte erst mit drei Jahren laufen. Später regelmässig menstruirt, concipirte sie zum ersten Male im November 1862, und wurde nach normal verlaufener Schwangerschaft am 22. August 1863 nach mehrtägigem Kreissen mittels der Zange von einem todten Knaben entbunden. Die damals vorgenommene Beckenmessung ergab eine Verkürzung in der Conjugata und eine Differenz von zwei Centimetern zwischen beiden äusseren schrägen Durchmessern.

Die zweite Schwangerschaft datirt vom Anfange December 1865. *Am 4. September d. J.* stellten sich Wehen ein,

am 6. erfolgte bei kaum eröffnetem Muttermunde der Blasensprung, am achten übernahm ein Practicant der Poliklinik die Geburt. Am Abend desselben Tages begann die Frau in der Hoffnung, die Geburt zu beschleunigen, tüchtig mitzupressen, und zwar sehr heftig, dass ihr nach ihrer Aussage schliesslich von dem Zusammendrücken der Zähne die Kiefern wehe thaten. Am 9. September früh um $3^1/_2$ Uhr hörten nach einem heftigen Schmerze die Wehen plötzlich ganz auf; der Kopf, welcher bis dahin mit bedeutender Kopfgeschwulst fest auf dem Beckeneingange gestanden haben soll, wich wieder in die Höhe. Um 7 Uhr früh wurde ich zu der Kreissenden gerufen. Ich fand eine kleine Person von rhachitischem Habitus, die leicht gekrümmten Extremitäten waren kühl, der Gesichtsausdruck matt. Im Abdomen fühlte man in Nabelhöhe einen rundlichen Körper, welcher bei der Palpation sich contrahirend rings von Darmton umgeben war; hoch oben im Abdomen, dicht hinter den Bauchdecken, waren Kindstheile fühlbar; aus den Genitalien rieselte fortdauernd etwas Blut; auf dem Beckeneingange lag leicht beweglich der Schädel in zweiter Lage vor. Die Beckenmessung ergab:

Spinae	24	Centimeter,
Cristae	26	„
Conj. ext.	16	„
Obl. sin.	21	„
Obl. dext.	19	„
Conj. diag.	10	„

Also Conjugata vera wahrscheinlich 8 Centimeter. Es musste demnach die Diagnose auf ein ungleichmässig, namentlich aber auch in der Conjugata verengtes Becken gestellt werden; ausserdem aber musste eine Uterusruptur mit Austritt des kindlichen Rumpfes in die Bauchhöhle angenommen werden. Dafür sprach der nur für den Uterus zu haltende in Nabelhöhe befindliche Körper, die oberhalb desselben im Abdomen fühlbaren, von Darmton umgebenen Kindestheile, das fortwährende Blutrieseln und der Allgemeinzustand der Kreissenden. Fötalherztöne waren nicht mehr hörbar. Die schleunige Entbindung war dringend indicirt, und schien mir am schonendsten, wenn möglich, durch den Kephalothryptor zu *bewerkstelligen* zu sein. Ich legte *Martin's* gefensterten

Kephalothryptor an, doch konnte der Kopf wegen zu hohen und beweglichen Standes nicht sicher gefasst werden, vielmehr begannen die Löffel schon beim Anziehen der Compressionsschraube zu gleiten; eine zweimalige Wiederanlegung hatte denselben negativen Erfolg. Es blieb daher nur die Wendung übrig, die ich gern vermieden hätte, weil bei dem Zurückführen des Kindes durch den Riss dieser wahrscheinlich vergrössert, und dadurch die an sich schon schlechte Prognose noch mehr verschlechtert werden musste. Als ich mit der linken Hand am Kopfe vorbeigekommen war, gelangte ich durch eine grosse Oeffnung in die Bauchhöhle, fand, mich dicht am Kinde haltend, in der Magengegend den rechten Fuss, vollzog an demselben langsam und vorsichtig ziehend die Wendung, extrahirte den Rumpf und löste die Arme; den Kopf musste ich wegen der Beckenenge erst noch mit dem Kephalothryptor comprimiren, ehe seine Entwickelung gelang. Das Kind, ein Mädchen, wog 6 Pfund 10 Loth. Die Placenta folgte einem sanften Zuge an der Nabelschnur fast unmittelbar. Die Blutung war während der Operation mässig gewesen, der Uterus contrahirte sich gut, und lagen die Ränder des Risses, so weit man fühlen konnte, gut zusammen.

Gleich nach der Entbindung erhielt die Wöchnerin eine Eisblase aufs Abdomen; es wurde angeordnet, die Kranke täglich wenigstens drei Mal zu catheterisiren; im übrigen wurde grösste Ruhe und Vermeidung aller festen Nahrungsmittel empfohlen. Die nächste Nacht wurde schlaflos verbracht, angeblich wegen häufiger Nachwehen. Am 10. früh war die Temperatur etwas erhöht, Puls 96; der Uterus war gut contrahirt, die Lochien blutig, Schmerzhaftigkeit im Abdomen kaum vorhanden. Im Laufe des Tages stellte sich grünliches Erbrechen ein, weshalb kleine Dosen Opium gereicht wurden. In der folgenden Nacht vermehrte sich das Erbrechen, und da die Kranke auch die Opiumtinctur nicht bei sich behielt, so wurde am 11. eine subcutane Morphiuminjection zu gr. $^1/_6$ in die Regio epigastrica gemacht, worauf das Vomiren sistirte und Schlaf erfolgte. Eisumschläge und Catheterismus wurden fortgesetzt. Am Nachmittage war das Allgemeinbefinden *befriedigend*, Pulsfrequenz und Temperatur

etwas erhöht, sehr mässiger Meteorismus, Dämpfung in dem nur wenig empfindlichen Abdomen nicht nachweisbar. Am 12. war der Zustand der nämliche, nur hatte sich während der Nacht wieder einige Male Erbrechen eingestellt, weshalb die Morphiuminjection wiederholt wurde. Am Nachmittage hatte Herr Geh. Rath *Martin* die Güte, mich zu der Kranken zu begleiten, und fand dieselbe in dem nämlichen anscheinend günstigen Zustande. Meteorismus und Schmerzhaftigkeit gering, Temperatur mässig erhöht, Pulsfrequenz 100, Uterus gut contrahirt, Lochien blutig, Sensorium vollkommen frei. Obwohl wiederholt die grösste Ruhe empfohlen war, liess sich die Kranke dennoch gegen Abend umbetten und reinigen; bald darauf soll sie angefangen haben irre zu reden, am 13. Morgens um $3^1/_2$ Uhr soll der Tod erfolgt sein; zu meinem Erstaunen fand ich bei meiner Visite eine Leiche.

Bei der ohne Wissen der Angehörigen vorgenommenen Obduction konnte nur die Bauchhöhle geöffnet und das Becken entfernt werden. Die Därme waren theils untereinander, theils mit dem Uterus durch Blutgerinnsel verklebt, Peritonäum wenig injicirt, Peritonäalexsudat nicht vorhanden. In dem von den verklebten Dünndärmen überdeckten *Douglas'*schen Raume fand sich ein frisches Coagulum, welches etwa ein halbes Pfund betragen mochte. Nach Entfernung desselben lag die colossale Ruptur zu Tage. Der Riss betrifft, wie in fast allen Fällen, vorwiegend den Mutterhals, äusserer Muttermund und Scheide participiren in keiner Weise; er läuft etwas schräg von links oben nach rechts unten, und zwar theilweis das Peritonäum ganz mitdurchdringend, theils vom abgehobenem Peritonäum überdeckt; seine Totallänge beträgt 13 Centimeter, wovon 8 Centimeter auf den völlig penetrirenden Theil kommen. Ob auch in diesem Falle eine Erkrankung des Uteringewebes als wesentliche Ursache der Ruptur anzusprechen sei, wage ich nicht zu entscheiden; zwar lässt die miskroscopische Untersuchung eine starke Verfettung im Bereiche der Rissstelle erkennen, doch mag dieselbe, da der Tod erst am Ende des vierten Tages des Wochenbettes erfolgt ist, ebenso gut eine physiologische als *eine pathologische sein.* Ein Umstand jedoch ist vorhanden

der mir eine vorhanden gewesene Texturerkrankung als nicht unwahrscheinlich erscheinen lässt: das allgemein verengte Becken nämlich ist in seiner linken Hälfte enger als in seiner rechten; trotzdem ist die Geburt des ersten ausgetragenen Kindes verhältnissmässig glücklich verlaufen, obwohl es eine erste Schädellage war, bei welcher also das stärkere Hinterhaupt die engere linke Beckenhälfte zu passiren hatte. Im jetzigen Falle stand das Kind in zweiter, also der günstigeren Schädellage, und dennoch trat die Ruptur ein.

Eine überwiegende Entwickelung der Musculatur im Körper des Uterus dem Cervicaltheile gegenüber, wie sie *C. Braun* meist gefunden haben will, lässt sich an dem vorliegenden Präparate nicht erkennen.

Ein Hauptmoment für das Zustandekommen der Ruptur scheint mir das nachweisbar willkürliche Mitpressen der Kreissenden vor völliger Erweiterung des Muttermundes zu sein, wodurch der Mutterhals einer andauernden Quetschung zwischen Promontorium und Kindeskopf unterworfen wurde, eine Erklärung, welche auch Herr Geh. Rath *Martin* in einem ähnlichen Falle in der Sitzung vom 9. Januar 1866 gegeben hat. Kräftige Wehen waren nach Aussage der Hebamme und des Practicanten nicht vorhanden gewesen; ebenso lautete die Aussage der Verstorbenen, vielmehr will dieselbe ohne Wehendrang, lediglich in der Hoffnung, die Geburt zu beschleunigen, willkürlich die Bauchpresse haben wirken lassen.

Das allgemein verengte Becken zeigt eine auffallende Verkümmerung der ganzen linken Beckenhälfte gegenüber der rechten, und erscheint etwas schräg verengt, indem auch die Schamfuge etwas nach rechts verschoben ist. Der linke Kreuzbeinflügel ist nur 2,9 Centimeter breit, während die Breite des rechten 3,8 Centimeter beträgt; der linke Darmbeinkamm ist 13,9 Centim., der rechte 14,9 Centim. breit; ebenso ist die Linea innominata linkerseits kürzer als rechterseits. Die Maasse des Beckeneinganges sind folgende:

Conjugata vera = 8,5 Centim.
Diameter transvers. = 12,6 Centim.
Diam. obl. sinist. = 11,8 Centim.
Diam. *obl. dextr.* = *11* Centim.

Distantia sacro-cotyl. dext. = 8,5 Centim.
Distantia sacro-cotyl. sin. = 7,3 Centim.

Herr *Lehnert* bemerkt hierzu: Soweit ich mich des in Rede stehenden Falles entsinne, war die erste Entbindung eine sehr schwierige; mangelhafte Wehenthätigkeit verzögerte die Erweiterung des Muttermundes lange; die Herztöne der Frucht wurden nicht mehr gehört, es war bereits ein Schüttelfrost eingetreten, als ich die Zange anlegte und mit grosser Mühe ein todtes Kind in erster Schädellage entwickelte. Gleich nach der Geburt constatirte ich einen nicht unbeträchtlichen Einriss in der hintern Muttermundslippe. Im Wochenbette folgte Diphtheritis der Scheide, Endometritis und Peritonitis. Nichts destoweniger erholte sich die Wöchnerin bald, so dass ich sie nach 16—18 Tagen nicht weiter besuchte. Nach acht bis zehn Wochen stellte sie sich mir wieder vor, mit dem Verlangen, ihr ein Brechmittel zu reichen; sie hätte Leibschmerzen, was sie dem übermässigen Genusse von Klössen zuschrieb. Eine kurze Untersuchung zeigte den Ungrund dieser Annahme. Patientin hatte die Regel noch nicht wieder gehabt; bei der Vaginalexploration fand ich keinen Scheidentheil, sondern die Vagina durch eine kugelige, fluctuirende Anschwellung abgeschlossen, welche an einem Punkte eine kleine Vertiefung zeigte. Ich diagnosticirte eine Hämatometra aus Verschluss des Muttermundes, und führte sogleich die Uterussonde gegen die erwähnte Vertiefung. Der Versuch glückte sogleich, die Sonde drang in die fluctuirende Geschwulst ein, und es entleerte sich eine theerartige dunkle Masse. Leider sah ich die Patientin nicht wieder.

Herr *Gusserow* macht in Bezug auf die Therapie bei Uterusrupturen auf die grosse Statistik von *Trask* (American Journal of the medical sciences 1848 und 1856) aufmerksam, nach welcher bei der exspectativen Behandlung 78 % der Mütter starben, nach der Entbindung auf natürlichem Wege 68 % und bei der Entbindung durch den Bauchschnitt nur 24 %. Hiernach würde immer die Gastrotomie zu machen sein.

Herr *Spiegelberg* (auswärtiges Mitglied) verweist auf *die Zusammenstellung* von *v. Franqué* aus dem Grossher-

zogthum Nassau, wo der Bauchschnitt in den Fällen von Uterusruptur immer einen sehr schlechten Ausgang hatte.

Herr *Martin* spricht sich dahin aus, dass seiner Ansicht nach die Laparotomie nur dann so günstige statistische Resultate ergeben würde, wenn man sie auf die Fälle beschränkte, in denen die Frucht vollständig in die Bauchhöhle ausgetreten sei.

Herr *L. Mayer* verliest eine ihm von Herrn *Kaufmann* in Dürkheim eingesandte Geburtsgeschichte. Eine gesunde, kräftige Mehrgebärende mit normalen Beckenverhältnissen gebar leicht ein gesundes Kind. Da profuse Blutungen in Folge von Retentio placentae eintraten, entfernte die Hebamme die Nachgeburt. Alsbald nach der Entfernung derselben traten die Symptome der Uterusruptur ein, unter denen Pat. auch am dritten Tage starb. Die Section zeigte einen 4″ langen Einriss dem Sitze der Placenta entsprechend an der hinteren Wand der Gebärmutter.

Herr *Spiegelberg* (auswärtiges Mitglied) giebt folgende:

I. Bemerkungen über die Incision des Mutterhalses und der Schleimhaut des Uteruskörpers, ein Mittel die Blutungen bei submucösen Fibroiden zu stillen.

Metrorrhagien sind bekanntlich die schwerste Folge der submucösen Uterusfibroide, wegen deren unsere Hülfe am häufigsten und längsten in Anspruch genommen wird, und deren Bekämpfung uns die meiste Mühe macht. Wenn wir nun bis vor kurzer Zeit in den Fällen, in welcher die Erfüllung der Indicatio causalis, die Entfernung der Geschwulst nicht zu ermöglichen, ziemlich ohnmächtig diesen Blutungen gegenüber waren, so besitzen wir jetzt in der Injection der Uterinhöhle — wenn man sie nach *Routh*'s und *Savage*'s vorzüglicher Empfehlung erst nach vorausgegangener Dilatation des Cervicalkanales und des inneren Muttermundes vornimmt — ein nicht blos ungefährliches, sondern in vielen Fällen auch genügendes *Mittel, jene zu* mässigen und, wenn

meist auch nur für eine gewisse Zeit, ganz zum Stillstande zu bringen. Ein anderes, ebenfalls angeblich ganz gefahrloses Verfahren der Blutungsstillung — die Incision des äusseren Muttermundes und des Cervicalkanales — ist vor einigen Jahren von *Baker Brown* (London. Obstetr. Transact. III. 1862.) vorgeschlagen, und auf dieses möchte ich mit wenigen Worten heute Ihre Aufmerksamkeit um so mehr richten, als dasselbe auch von *M'Clintock* (Clin. Memoirs p. 149) und *Nélaton* als wirksam befunden wurde.

Brown und *M'Clintock* spalten das Orific. extern. und den in die Scheide ragenden Theil des Cervix tief; dass sie mit dem Bistouri höher hinaufgehen, habe ich zwar in ihren Angaben nicht gefunden, es ist mir indess in Rücksicht auf den von ihnen erzielten Erfolg wahrscheinlich; denn von dieser einfachen Spaltung des unteren Cervicaltheiles, wie ich sie nach *Brown*'s Vorschrift Anfangs in einigen Fällen übte, habe ich nie den geringsten Einfluss auf die Blutung beobachtet. Dagegen habe ich in späteren, bis jetzt fünf Fällen von submucösen breitbasigen Fibroiden, in welchen ich die Schleimhaut an und über dem inneren Muttermunde in ergiebigem Maasse durchschnitt, drei Mal entschiedene Besserung und Stillstand der Blutung eintreten sehen; in diesen drei Fällen aber ragte die Geschwulst bis auf eine kurze Entfernung an den inneren Muttermund heran, wogegen in den zweien, in denen die Discision resultatlos blieb, der Tumor hoch oben im Grunde seinen Sitz hatte. Diese Verschiedenheit des Erfolges je nach dem Sitze der Geschwulst wird erklärlich, wenn man die Art und Weise, in der die Incision zur Stillung der Blutung führen kann, ins Auge fasst; nicht vermittels einer in Folge der „Spaltung des Muttermundes" ermöglichten Contraction des Uteruskörpers um die Neubildung, wie *Brown* meint, wird die Blutung inhibirt werden, sondern gewiss nur in Folge der durch die Spaltung der Schleimhaut gesetzten Entspannung derselben und der Ermöglichung einer Retraction, Aufrollung und Schrumpfung ihrer ectatischen Gefässe, welche eben die Blutungsquelle sind. Ragt nun das Fibroid an den inneren Muttermund heran, so trifft der Schnitt die gespannte und geschnellte gefäss-

reiche Mucosa, im entgegengesetzten Falle nicht, und desshalb ist in letzteren die Operation ohne Erfolg.

Indem ich mir erlaube, diesen in Rede stehenden kleinen, und wie aus dem Mitgetheilten hervorzugehen scheint, in passenden Fällen höchst nützlichen, dabei wirklich ungefährlichen Eingriff Ihrer Aufmerksamkeit und Ausübung zu empfehlen, will ich zum Schlusse nur noch anführen, dass ich denselben in der Art ausführe, dass ich zunächst den Mutterhals mittels Pressschwammes erweitere, und wenn dies genügend weit geschehen ist, um gerade die Zeigefingerspitze durch den inneren Muttermund führen zu können, auf dieser ein geknöpftes mit sehr langem Griffe versehenes Bistouri — je nach Umständen mit gerader oder gekrümmter Klinge — circa $^1/_2$″, nie aber mehr als 1″ tief in die Uterushöhle schiebe und durch sanftes Zurückziehen des Messers mit gleichzeitigem Andrängen von dessen Schneide gegen die Schleimhaut diese in ungefähr 1‴ Tiefe bis gegen den äusseren Muttermund herab durchtrenne; zwei an einander gegenüberliegenden Stellen geführte derartige Incisionen sind ausreichend, mehrere würden zu verletzend sein können. Tiefer als 1″ in das Cavum uteri aber führe ich das Messer nie, wenigstens führe ich die Schnitte nie höher hinauf, weil in grösserer Entfernung vom Orif. intern. nach oben die Spitze des Fingers die des Instrumentes zu überwachen nicht mehr im Stande ist, ungedecktes Operiren mir aber zu gefährlich ist. — Um die Blutung in engen Schranken zu halten, eine Wiedervereinigung der getrennten Partien zu verhüten, wird auf der Uterinsonde ein in Oel getauchtes Leinwandläppchen in den inneren Muttermund und die Uterushöhle geschoben, und diese Procedur die ersten drei Tage täglich erneuert.

II. Zur Lehre vom Mechanismus der Geburt.

Die Lehre vom Mechanismus der Geburt — und ich habe zunächst nur die Schädellage im Auge, denn sie bildet ja die Regel, und was über sie im Folgenden gesagt wird, gilt ceteris *paribus auch* für die anderen Lagen — ist,

mit Recht als im Wesentlichen durch *Naegele*'s Untersuchungen abgeschlossen zu betrachten; über zwei und zwar wesentliche Punkte indess gehen die Meinungen noch etwas auseinander: über die Art und Weise nämlich, in welcher der Schädel auf und in den Beckeneingang tritt, und über die Ursache, welche im unteren Beckenraume das Hinterhaupt so überwiegend häufig nach der vorderen Beckenwand bewegt.

A. Nach *Nägele*'s Darstellung tritt der Schädel fast immer mit seinem sagittalen Durchmesser in den ersten schrägen des Einganges, so dass bei der I. Lage die kleine Fontanelle nach vorn links, bei der II., häufig III. genannten nach hinten rechts gekehrt ist; spätere Lehrbücher, denen auch ich im meinigen (1858) mich angeschlossen, lassen den Kopf mehr oder weniger im Querdurchmesser als dem längsten des Einganges eintreten, so dass bei beiden Lagen der Stand der kleinen Fontanelle ungefähr der Mitte der Linea arcuata int. entspricht; erst in der Beckenhöhle fände die Drehung in den schrägen Durchmesser statt, wobei dann fast immer das Occiput der vorderen Beckenwand zugekehrt würde; die sogenannte III. Lage — *Nägele*'s primäre II. — wäre ungefähr eben so selten wie die IV.

In habe in den bisher von mir geleiteten Kliniken auch diesem Gegenstande eine eingehende Aufmerksamkeit gewidmet, und finde nach einer genügenden Anzahl grösstentheils von mir selbst, zum kleineren Theile von zuverlässig eingeschulten Assistenten angestellten Beobachtungen, dass die Annahme eines ausschliesslich queren oder ausschliesslich schrägen Eintritts irrig ist, dass vielmehr beide Stellungen vorkommen, die quere indess häufiger als die schräge. Bei 709 hierauf genau untersuchten Gebärenden (und es ist hier nur von rechtzeitigen Geburten mit normalen Verhältnissen die Rede) kam querer Eintritt 570 Mal (in 81,4 Pr.), schräger 130 Mal (in 18,5 Pr.), also ein Verhältniss von 1 : 4,4 vor; bei II. Lage war letzterer (Hinterhaupt hinten rechts) häufiger als bei I. (Hinterhaupt vorn *links), indem* er unter 276 zwar 59 Mal (in 21,4 Pr.), also

im Verhältniss von 1 : 4,6 — unter 424 ersten Lagen 71 Mal (in nur 16,7 Pr.) = 1 : 6 circa beobachtet wurde.

Sehr verbreitet ist nun die Ansicht, dass die Räumlichkeit des Beckeneinganges und des obersten Theiles der Beckenhöhle auf diese Verhältnisse bestimmend einwirke; das ist aber a priori schon unwahrscheinlich, da bei normaler Beckengestalt und einem Kopfe von normaler Durchschnittsgrösse sowohl der quere als die schrägen Durchmesser des Einganges dem sagittalen des Kopfes genügend Platz gewähren, und von einem Zwange in Anbetracht des also in beiden Richtungen fehlenden Widerstandes und der um die Zeit, wo der Kopf eintritt (Ende der Schwangerschaft oder Anfang der Geburt), nach so schwachen Wehen keine Rede sein kann; gegen einen derartig bestimmenden Einfluss des Beckens spricht auch schon der Umstand, dass es keine ausschliessliche Art des Eintrittes giebt.

Dem vorliegenden Kindestheile ist vielmehr die Stellung und Richtung, welche er bei seinem Eintritte ins Becken zu diesem annimmt, schon im Uterus angewiesen, und von dem Verhalten des letzteren zum Becken hängt die Kopfstellung ab, wie sie im Geburtsbeginne gefunden wird. Der Rücken des Kindes liegt an einer Seite der Gebärmutter, der Kopf mit seinem längsten Durchmesser, dem sagittalen, im längsten, d. i. dem queren des unteren Gebärmutterabschnittes. Sind die Querdurchmesser der letzteren und des Beckeneinganges parallel, so tritt die Pfeilnaht quer ein; schneiden sie sich, läuft der Breitendurchmesser des Uterus in der Richtung eines schrägen des Beckens, so tritt der Kopf in letzterem auf und in den Eingang.

Es ist nun bekannt, wie häufig der schwangere Uterus nach rechts von der Mittellinie abweicht (*Dubois* und *Pajot* — Traité des accouch. p. 381 — fanden diese Deviation bei 100 Schwangeren 76 Mal), und es scheint dieselbe mit der Entwickelung der Gebärmutter im Causalnexus zu stehen. Diese Deviation hat aber auf die Art der Kopfeinstellung keinen Einfluss, so lange dabei die Vorderfläche des Uterus gerade nach vorn gekehrt *ist, sein Breitendurchmesser* und der des

Beckens parallel sind — und dies ist die Regel. Nicht selten indess verbindet sich mit der rechtseitigen Abweichung auch eine Drehung des Uterus um seine Längsachse in derselben Richtung, eine Art Torsion, so dass seine linke Seite nach vorn links, die rechte nach hinten gekehrt ist, sein Querdurchmesser den ersten schrägen des Beckens entlang läuft. Diese Achsendrehung wird in der Schwangerschaft häufiger angetroffen, als im Beginne der Geburt, sie wird also durch letztere bisweilen rectificirt; auch die einfache Deviation nach rechts wird in der Geburt bisweilen aufgehoben und zu einer „Stellung in der Mitte"; höchst wahrscheinlich sind es die runden Mutterbänder, welche durch ihre Contraction in der Geburt dies bewirken. Hat aber der Uterus beim Geburtsbeginne die Achsendrehung noch inne, so muss die im Breitendurchmesser desselben stehende Pfeilnaht entsprechend der Richtung jenes im ersten schrägen Diameter des Einganges sich präsentiren — und so erklärt es sich, warum dann bei der I. Lage das Hinterhaupt vorn links, bei II. hinten rechts gefunden wird, warum die Stellung im zweiten schrägen Durchmesser des Einganges (Hinterhaupt vorn rechts oder hinten links) so enorm selten ist, wie es *Nägele*, und nach meinen Beobachtungen mit vollstem Rechte, angiebt. Denn diese Stellung könnte nur die Folge einer Torsion des Uterus nach links sein, bei welcher der Querdurchmesser desselben dem zweiten diagonalen Durchmesser des Beckens entspräche, und eine derartige Drehung kommt fast nie vor; wohl ist der Uterus hin und wieder nach links von der Mittellinie deviirt, indess eine Achsendrehung in demselben Sinne habe ich dabei nie beobachtet. — Man hat nun auch nicht mehr nöthig, in Verlegenheit nach einer Erklärung für die Seltenheit der primären Stellung im zweiten diagonalen Durchmesser, diese Erklärung in der unschuldigen Lage des Mastdarmes zu suchen.

Die Beobachtungen, resp. Zahlen, auf welche ich die vorhergehenden Ansprüche gründe, sind folgende:

Bei 900 Gebärenden, bei denen die Stellung des Uterus zur Körperachse bestimmt wurde, stand derselbe;

a) in der Mitte oder nach rechts deviirt, immer aber ohne Achsendrehung 702 Mal;

b) mehr weniger in der linken Bauchseite, aber immer mit seinem Breitendurchmesser dem des Rumpfes parallel 35 Mal;

c) nach rechts abgewichen (einige Male nach links), mit deutlicher rechtseitiger Achsendrehung 163 Mal.

In 700 sonst normalen Schädelgeburten wurde die Stellung des Kopfes im Beckeneingange gleichzeitig mit der Stellung und Richtung des Uterus notirt, und es fand sich, dass in den 570 derselben (353 I. und 217 II. Lagen), in welchen der Schädel mit seinem sagittalen Durchmesser in den queren des Einganges oder nur sehr wenig entfernt von diesem sich präsentirte, der Uterus immer die ad a) und b) bezeichnete Richtung hatte; in den 130 Geburten (71 I. und 59 II. Lagen) dagegen, in denen die Pfeilnaht im ersten schrägen Durchmesser ins Becken trat, ebenso regelmässig die unter c) angegebene Achsendrehung darbot.

Weiter ergiebt sich, dass die Häufigkeit dieser Achsendrehung (im Verhältniss zur gewöhnlichen Uterusstellung) der Frequenz des Eintrittes des Kopfes im ersten diag. Durchmesser entspricht; denn es kamen unter 900 Gebärenden 163 rechtsgedrehte Uteri, also 1 unter 5,5 — und bei 700 Schädellagen der Eintritt im ersten diag. Durchmesser 130 Mal, also ein Mal unter 5,4 vor. Hiernach schon könnte man auf einen Causalnexus zwischen beiden Thatsachen (rechte Achsendrehung und schrägen Eintritt) schliessen, selbst wenn die Beobachtung nicht so evident die Coincidenz beider Erscheinungen darthäte, wie es wirklich der Fall ist.

Bei 424 I. Lagen wurde die diagonale Einstellung 71 Mal (1 : 6), bei 270 II. Lagen 59 Mal (1 : 4,7), bei letzteren also auffallend häufiger gesehen; und während ich bei fehlender Achsendrehung des Uterus 62 Pc. I. und 38 Pc. II. Lagen (353 : 217) notirte — Zahlen, welche dem allgemeinen Frequenzverhältnisse beider Lagen zu einander entsprechen — fand ich bei vorhandener Drehung nach rechts 55 Pc. der I. *und 45 Pc. der II. Lage* (71 : 59). Bei der

in Rede stehenden Richtung des Uterus ist demnach die II. Lage häufiger und jene scheint, wie auch a priori schon anzunehmen, das Zustandekommen der letzteren zu begünstigen; und somit erklärt es sich auch, warum bei der II. Lage der diagonale Eintritt (Hinterhaupt hinten rechts) häufiger als bei der I. (Hinterhaupt vorn links) ist.

B. In derselben Stellung, in welcher der Kopf durch den Beckeneingang getreten, wird er in die Höhle getrieben, und erst in deren unterer Hälfte vollführt er die bekannte Drehung um seinen senkrechten Durchmesser, weil er hier erst von den seitlichen Beckenwänden und den Weichtheilen den dazu nöthigen Widerstand erfährt; ist letzterer sehr gering, so erfolgt die Drehung auch wohl erst auf dem Beckenboden. Dass durch dasselbe das Occiput fast ausschliesslich nach vorn gebracht wird, suchte man sich auf die verschiedenste, oft recht geschraubte Weise zu erklären, wobei dann die Erklärung sehr häufig nur für eine Anzahl von Fällen passte. Allerdings lässt sich diese Frage nicht, wie die nach der Einstellung im Eingange, durch directe Beobachtung, sondern nur durch Induction lösen; ich glaube indess, dass folgende Beobachtung, einfach wie sie ist, Aufschluss giebt und genügt.

Der Wehendruck pflanzt sich durch die Wirbelsäule auf den Kopf fort, und treibt diesen so vorwärts; der Kopf aber articulirt mehr am hinteren als vorderen Theile der Schädelbasis, der hinter der Articulationsfläche gelegene Occipitaltheil stellt den kürzeren Hebelarm dar, und demgemäss wird, wenn der dem Vorrücken des Kopfes von den Geburtswegen geleistete Widerstand an beiden Enden des Kopfes gleich ist, das Hintere zuerst vorgetrieben werden, also vorangehen; der Wehendruck wird sich auf das Occiput concentriren, dessen Spitze dann ja auch, wenn in Folge jener Bewegung des Kopfes das Kinn stark gegen die Brust gepresst ist, fast gerade in der Verlängerung der Wirbelsäule liegt. Auf der anderen Seite fällt die Linie der Druckrichtung, welche ungefähr der Richtung der Längsachse der Uterushöhle entspricht, immer mehr in die vordere als in die hintere Beckenhälfte, weil in der Norm die Längsachse des Uterus nicht so stark

nach vorn geneigt ist, wie die der Eingangsebene des Beckens, in der Regel vielmehr einen nach vorn offenen stumpfen Winkel mit dieser bildet. — Auf das Hinterhaupt concentrirt sich also der Wehendruck, die Richtung des letzteren fällt in die vordere Beckenhälfte — was natürlicher, als dass das Hinterhaupt, wie jede andere vorangetriebene Partie eines vorliegenden Kindestheiles, gegen die vordere Beckenwand gedrängt wird?

Will man aber von allen geometrischen Explicationen in dieser Frage abstrahiren — und ich glaube, dass bei der Variabilität der concurrirenden Factoren dies schliesslich das Beste ist — die Erklärung der Ursache der Drehung aber nicht aufgeben; so wird man sie am allereinfachsten in folgendem unveränderlichen Principe der Mechanik — finden, wonach „ein fester, in einem anderen unnachgiebigen Körper enthaltener Gegenstand, welcher abwechselnd vorbewegt wird und in Ruhe ist, bei glatten, wenig winkligen und leicht verschiebbaren Oberflächen immer die Tendenz hat, seine Form und seine Dimensionen der Form und der Räumlichkeit des einschliessenden Körpers zu accommodiren". — Von diesem Gesetze hängen sowohl die normalen Drehungen, wie die Stellungen im abnormen Becken, als auch eine Anzahl der bei geburtshülflichen Operationen auszuführenden Bewegungen ab. Damit es aber in Wirksamkeit tritt, muss innerhalb nicht sehr schwankender Grenzen ein bestimmtes Verhältniss zwischen treibender Kraft, dem Umfange des vorberegten Objectes und der Capacität des zu durchschreitenden Raumes bestehen. Deshalb bleiben die Drehungen bei sehr voluminöser Frucht wohl eben so aus, wie bei auffallend geringem Umfange derselben; deshalb fehlen sie oder lassen wenigstens lange auf sich warten bei mangelnden Wehen.

C. Die primäre zweite Lage — Eintritt des Kopfes im zweiten schrägen Durchmesser —; den Austritt desselben mit dem Hinterhaupte nach hinten (III. und IV. Lage) — habe ich in derselben Frequenz beobachtet, wie *Nägele*, mit dessen Angaben über die allgemeine Frequenz der I. und II. Lage auch meine Beobachtungen stimmen.

Ueberhaupt I. Lagen sah *Nägele* in 65 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 65,8 Pc. (1170).
„ II. „ „ „ in 34,9 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 34,1 Pc. (1170).
Austritt in III. Lage „ „ in 0,57 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 0,68 Pc. (1170).
„ „ IV. „ „ „ in 0,22 Pc. aller Schädelgeburten (3491), *ich* in 0,33 Pc. (1170).
Primäre II. „ „ „ in 0,11 Pr. aller Schädelgeburten (3491) *ich* in 0,17 Pc. (1170).

Für die grosse Mehrzahl dieser Abweichungen kann ich keine andere Ursache finden, als sie schon *Nägele* („über den Mechanismus der Geburt") und neuerlich *Hecker* angegeben — Mangel des gewöhnlichen Widerstandes bei sehr weitem Becken oder kleinem Kopfumfange. Auch rückläufige Drehungen des Hinterhauptes und vollständigen Stellungswechsel innerhalb des Beckens habe ich verschiedentlich beobachtet; über ihre Ursachen werde ich später hoffentlich genaue Angaben machen können.

Fast alle diese seltenen Ausnahmen von der Regel sind also in ihren Ursachen erkennbar, und sie invalidiren die oben bezeichneten Gesetze, sowohl das der Kopfeinstellung wie das die Vorwärtsbewegung des Hinterhauptes bestimmende nicht. Auch der Mechanismus der Gesichts- und Beckenendlagen hängt von denselben Bedingungen ab; und somit sind, soweit die mechanischen Vorgänge in Frage kommen, alle Geburten denselben Gesetzen unterworfen.

Sitzung vom 13. November 1866.

Herr *C. Mayer* übersendet der Gesellschaft brieflich ein Paquet Pessarien, welche unter seiner Adresse mit einem Begleitschreiben an die Gesellschaft von Herrn Prof. *Breslau* aus Zürich gesendet worden. Herr *C. Mayer* nimmt Akt davon, dass die von ihm vertretene Ansicht über die Seltenheit *der Fälle von* Prolapsus uteri, welche zur Heilung durch

Amputation der Vaginalportion geeignet seien, durch *Breslau's* Anschauungen und Erfahrungen bestätigt würde, bemerkt übrigens in Bezug auf die übersendeten Pessarien, dass ähnliche Instrumente von ihm schon vor länger als 20 Jahren angewendet seien.

In dem Schreiben macht Herr *Breslau* folgende Reclamationen:

1) habe er (Herr *Breslau*) schon 1859 in den chirurg.-medicinischen Monatsheften (October) in einem Referat über *C. Braun:* Heilbarkeit des Prolapsus uteri durch Galvanocaustik, ausführlich dieses Thema besprochen und sich gegen die Amputation der Vaginalportion ausgesprochen. Seiner jetzigen Erfahrung nach gehören die Fälle von Prolapsus uteri, in welchen die Amputation des Cervix uteri von Nutzen ist, zu den sehr seltenen, und betreffen immer nur den scheinbaren Vorfall.

2) Habe er (Herr *Breslau*) schon im Jahre 1861 im XVIII. Bande der geburtsh. Monatsschrift pag 251, eine ausführliche Beschreibung und Abbildung des von ihm modificirten schottischen Hysterophors gegeben, den er nun seit 1856 mit dem besten Erfolge anwende. Die unterstützende Perinaealbinde lasse er bei Aermeren aus Leder machen, und eigene sich in dieser Form das Instrument besonders für die arbeitenden Volksclassen.

3) Zeiht Herr *Breslau* den Herrn *Lehnert* eines „Lapsus memoriae", indem das von demselben erwähnte alte Pessarium der Berliner Sammlung nicht von *Siebold*, sondern von ihm (Herrn *Breslau*) schon im Jahre 1860 in *Scanzoni's* Beiträgen zur Geburtskunde etc. 4. Band beschrieben ist.

Herr *Martin* weist den Vorwurf zurück, dass die Gesellschaft derartige Instrumente nicht kenne. In manchen Fällen käme man nicht ohne derartige gestielte Instrumente mit Beckengürteln befestigt aus. Häufig aber seien die Stützapparate mit Beckengürteln den Frauen sehr lästig, während auch ohne Tragband die gestielten Ringe, deren er sich bediene, sehr gut getragen und ertragen würden. Diese brauchten nicht täglich gewechselt oder herausgenommen zu werden, und böten die von *ihm gebrauchten* gestielten Ringe den Vor-

geren noch im geschlechtlichen Verkehr lebenden Frauen den Nebenvortheil einer Beschränkung des Coitus, welche Beschränkung bei dem schon bestehenden Uterinleiden vom ärztlichen Standpunkte gewiss als wünschenswerth zu bezeichnen sei.

Herr *Eggel* hat vor zwei Jahren das *Breslau*'sche Instrument bei einer Kranken angewendet, die andere Pessarien nicht vertrug. Jedoch wurde hier dies Instrument ebenfalls nicht vertragen.

Herr *L. Mayer* hat, obwohl er sich gewöhnlich des *Zwank*'schen Pessariums bedient, zwei Mal mit gutem Erfolge das *Breslau*'sche Instrument in Gebrauch gezogen, und empfiehlt dasselbe namentlich für solche Fälle, wo in Folge bestehender alter Dammrisse die untere Partie der Scheide und der Scheidenausgang sehr weit sei, so dass andere, als mit Beckengürteln befestigte Instrumente herausfielen.

Der als Gast anwesende Herr Dr. *Müller* aus Würzburg berichtet, dass sich das *Breslau*'sche Instrument in der *Scanzoni*'schen Klinik und Poliklinik zur Zufriedenheit bewährt habe.

Herr *Kristeller* empfiehlt nach seinen Erfahrungen als sehr brauchbar die von ihm angegebenen Pessarien mit federnden Stielen, durch welche Einrichtung der eigentliche Kranz, der den Uterus trägt, im Stande sei, den Bewegungen des Organes zu folgen, und immer festläge, ohne zu drücken.

Herr *Lehnert* erklärt: Herr Prof. *Breslau* hat mich in dem verlesenen Schreiben eines Lapsus memoriae beschuldigt; nicht *Siebold*, sondern e r habe auf das in Rede stehende Instrument aufmerksam gemacht. Ich gestehe diesen Gedächtnissfehler gern ein, das Wesentliche meiner damaligen Mittheilung war das, der Gesellschaft von Neuem in das Gedächtniss zurückzurufen, dass schon, bevor *Langaard* und *Zwank* ihre Hysterophore construirt hatten, sich ein Instrument in der Sammlung der Königl. Entbindungsanstalt befunden hat, welches im Groben die Idee des späteren *Zwank*'schen Hysterophors enthält.

Herr *Riedel* theilt der Gesellschaft drei Krankheitsfälle bei kleinen Kindern (eine Induratio telae cellulosae und zwei acute Bindegewebsentzündungen) mit, welche ihm im Juli dieses Jahres zufällig und fast gleichzeitig im Zeitraume von acht Tagen zur Behandlung kamen, so dass er anfänglich geneigt war, an eine epidemische Entstehungsweise dieser immerhin seltenen Krankheitsformen zu glauben, welche Vermuthung sich ihm indess in keiner Weise bestätigt hat. Zwei dieser Fälle liefen tödtlich ab.

Die Krankengeschichten sind folgende:

1) Induratio telae cellulosae s. Scleroma neonatorum. Am 16. Juli a. c. wurde ihm ein 14 Tage altes, sehr schwächliches und in sehr dürftigen Verhältnissen lebendes uneheliches Kind gebracht, welches vier Wochen zu früh geboren bei Flaschennahrung nur sehr unzureichend und jämmerlich genährt war. Die ganze Körperoberfläche war bläulich gelb gefärbt, die Haut trocken und kalt, und an vielen Stellen, insbesondere an den Beinen, zeigte sich die specifische Affection des Scleroms. Die Respiration war oberflächlich, der Herzschlag schwach, Stuhlgang träge, Urin hell, das Kind lag unbeweglich, wimmernd. Einreibungen mit heissem Oel unter Watteumhüllung, innerlich wurde Wein verordnet. Der Tod erfolgte am folgenden Tage.

2) Acute Bindegewebsentzündung. Am 19. Juli a. c. wurde Herr *Riedel* zu einem in guten Verhältnissen lebenden, gesund und kräftig geborenen, neun Tage alten Brustkinde gerufen, dessen Ernährungszustand vollkommen befriedigend war. Rings um Hals und Nacken verlief eine pralle, rothe, ringförmige Anschwellung, vorn etwa 1 Zoll, hinten 2 Zoll breit, welche im Nacken eine Oeffnung zeigte, aus der ein gelb weisses, röthliches Serum ausfloss.

Bei der vollkommen günstigen Prognose wurden nur Breiumschläge und Kleienbäder verordnet. Nach zwei Tagen liessen Röthe und Geschwulst nach, aus der Oeffnung im Nacken floss vollkommen gut aussehender Eiter. Unter fortschreitender Besserung der ringförmigen Entzündung entstand ein Furunkel an der Clavicula, der am 23. Juli geöffnet werden musste. Zwei Tage später war der Hals des Kindes wieder vollkommen normal. Ein Furunkel auf dem Kopfe, der in diesen

Tagen entstand, öffnete sich sponte am 1. August, mehrere Furunkel bildeten sich im Laufe des August an den Armen. Im September war das Kind wieder vollkommen gesund.

3) Acute Bindegewebsentzündung. Nicht so günstig verlief der folgende Fall. Ein am 15. Juli geborenes, 12 Pfund schweres Kind einer sehr kräftigen und gesunden Mutter, von dieser genährt, befand sich in den ersten fünf Tagen seines Lebens vollkommen gesund. Vom 20. Juli an wurde das Kind unruhig, am 22. Juli entstand eine Schwellung der rechten Wange bei übrigens fieberlosem Allgemeinbefinden. Die geschwollene Wange war nicht roth, dagegen die Schleimhaut des Oberkiefers im Munde geschwellt und geröthet, und aus einer in der Gegend des ersten Backzahns befindlichen Oeffnung entleerte sich auf Druck ein dicker gelber Eiter. Nachdem einige Tage hindurch bei relativ gleichem Befinden Breiumschläge und Ausspritzungen des Mundes mit Wasser angeordnet waren, schwoll am 25. Juli das rechte untere Augenlid ödematös an, die Conjunctiva infiltrirte sich und zeigte eine kleine Oeffnung, aus der ebenfalls Eiter floss; Zunahme der Geschwulst im Munde; bei Druck auf den Proc. alveolaris floss auch Eiter aus der Nase. Obgleich am 27. Juli die Wange bläulich roth war, entleerte sich doch unter Cataplasmen bis zum 3. August die Geschwulst aus allen drei Oeffnungen vollständig, und nur eine Abscessöffnung im Munde blieb zurück, aus der bei Druck auf den Proc. alveolaris jetzt noch wenig Eiter floss. Am 4. August stellte sich aus dieser Abscessöffnung eine ziemlich starke Blutung ein, die nicht wiederkehrte. Am 5. August trat eine grosse Umänderung ein, das Kind war collabirt, lag still und unbeweglich, und eine entzündliche Anschwellung des rechten Armes bis zur Schulter hinauf entwickelte sich mit rapider Schnelligkeit. Am 6. August wurde bei deutlicher Fluctuation eine Incision in den Arm gemacht, aus der sich blutig seröse Flüssigkeit ergoss. Am 7. August erfolgte der Tod unter zunehmendem Collapsus. Die Section konnte nicht gemacht werden — der Gedanke an einen pyämischen Process in Folge der Eiterung im Oberkiefer liegt nahe.

In der an diese Mittheilungen sich knüpfenden Debatte ergriff zunächst Herr *Rose* das Wort:

Derselbe ist der Ansicht, dass die Induratio telae cellulosae neonatorum hier nicht häufig sei; er erinnert sich nur eines Falles. Das Kind war in Folge der allgemeinen Hautinfiltration ganz steif und wimmerte viel; es starb schon am Tage seiner Aufnahme in Bethanien. Die Farbe der Haut war eine frische, leicht icterische. Ausser ihrer Verdickung wurde bei der Section nur Atelectase der Lungen bemerkt.

Die Sclerodermie der Erwachsenen möchte damit doch nicht ganz identisch sein, macht wenigstens einen durchaus verschiedenen äusseren Eindruck. Zwei Fälle kamen wegen anderweitiger chirurgischer Leiden zur Beobachtung; beide unter den günstigsten hospitalen Verhältnissen beobachtet, boten eine ganz auffallende Neigung zur Gangrän und zum Collapsus dar. Der eine betraf eine alte Frau, deren Unterleib, Damm und Kreuz verhärtet war; der Mastdarm war ringsum durch gangränöse Abstossung entblösst. Der andere Fall war folgender:

Frau *Wilh. H.*, 42 Jahre alt, wurde von einem Armenarzte nach Bethanien geschickt, und am 21. Juli 1863 aufgenommen. Der Grund dazu war eine Anschwellung am linken Knie. Bei der Besichtigung fiel sofort ihr ganzes linkes Bein von den Zehspitzen bis zum *Poupart*'schen Bande durch seinen Umfang, seine Härte und seine Blässe auf. Nirgends war die Haut glänzend gespannt, auch zeigte sonst die Körperoberfläche nichts Aehnliches oder überhaupt Bemerkenswerthes. Die Anschwellung am Beine war eine durchaus gleichmässige, die Niveaudifferenzen verstrichen, nur eben aussen oben von der linken Kniescheibe fand sich eine frische, deutlich fluctuirende Prominenz von der Grösse einer halben Apfelsine. Ihre Hautdecke war eben so dick und starr wie am übrigen Beine, Hautröthe bestand nicht darauf.

Sonst war die Person gesund und fieberte nicht merklich. Nach ihrer Angabe sollte die Induration sich allmälig seit vier Jahren herausgebildet haben. Sie begann damals vor vier Jahren unter Fieber und Oedem beider Beine. Jetzt war das rechte, wie auch der Leib, normal. Vor einem Jahre

ist sie nochmals fieberhaft erkrankt, mit zahlreichen Schüttelfrösten.

Die Geschwulst am Knie wurde in Gegenwart und mit Zustimmung des Hrn. Geh. Raths *Wilms* durch einen Längsschnitt von drei Zoll gespalten, und da sich eine ziemlich glatte Höhle um das Knie zur Kehle erstreckte, hier auf der Rückseite gleich eine Gegenöffnung in Form eines Längsschnittes gemacht. Der Blutverlust war dabei unbedeutend; Sicherheit halber und um die Höhle im Wege der Eiterung zur Heilung zu bringen, wurde sie mit Charpie ausgefüllt und der Verband mit einer locker angelegten Binde von mir befestigt. Wegen ihrer Schwäche wurde die Person gleich auf ein Wasserkissen gelegt.

Die Höhle hatte nur eine seröse Flüssigkeit ohne Blut, ohne alle Fibringerinnsel, ohne Eiter entleert. Die bedeckende Haut, gut einen Finger stark, hatte sich nur mit Mühe schneiden lassen.

Als ich nach zwei Tagen den Verband erneute, war unerwarteter Weise eine ganze Seite der Schnittfläche am Knie innen halbhandgross blauschwarz gefärbt, ohne eine Spur von Reactionsröthe herum zu zeigen. Dann trat Decubitus am Hacken und fast gleichzeitig am Spann und auf dem Fussgelenke fast handgross eine blauschwarze Färbung auf Stellen, die ganz frei, unbedeckt und ungedrückt gelegen hatten, ein. Gleichzeitig entstand, trotz des Wasserkissens, Decubitus am Kreuz. Dabei stellten sich alle diese gangränösen Stellen ohne sonstige Veränderungen in der Umgebung, ohne Spur einer Reaction, ohne Erysipelas, ohne Röthe und Anschwellung ein, und wurden weder von Frost, noch Erbrechen, noch Durchfall oder Husten angemeldet oder begleitet. Die Kranke starb am 29. an Erschöpfung, ohne dass es in den Wunden recht zur Eiterung kam, und ohne Eintritt einer Nachblutung.

Bei der Section waren die Lungen normal. Keine Spuren von Pyämie; keine merkliche Abweichung in den Gefässen und Lymphdrüsen. Das Kniegelenk war, wie man schon bei Lebzeiten sah, unbetheiligt. Am ganzen Beine war die Hautdecke in eine fingerdicke, harte, saftlose, gleichmässige Masse verwandelt, ohne wie bei der diffusen Elephantiasis (an die sonst die eine subcutane Flüssigkeitsansammlung

erinnert) Warzen oder Knollen zu bilden, ein Sclerom, gleichmässig wie die Induratio telae cellulosae neonatorum, aber durch die grosse Dicke der Verhärtung und Blässe verschieden.

Während diese Induration der Neugeborenen wesentlich ein Process ist, der ohne Eiterbildung verläuft, kommen bei Neugeborenen wie bei Erwachsenen Formen des Erysipelas ambulans vor, die streckenweis sich mit einer „carbunculösen Entzündung" verbinden, wie bei Erwachsenen die wandernde Rose wohl streckenweise brandig wird. Ein Fall der Art war es, den ich hier erwähnen will, den ich in der Praxis der Drr. *Paetsch* und *Wegscheider* secirte. Von den Genitalien ausgehend, hatte sich bei dem neugebornen Mädchen wohlhabender Eltern ein Erysipelas ambulans über den Rumpf erstreckt, wovon sich in der Leiche als Reste ein massiges leichtgetrübtes Pericardialexsudat und eine Eiterung in den linken Achseldrüsen fand. Ausserdem war der Process zuletzt auf den rechten Oberschenkel vorgeschritten und hatte denselben brettartig infiltrirt. Besonders an der Innenseite des Oberschenkels war die entzündliche Hautverdickung bis zur Dicke eines Daumens vorgeschritten, und es fanden sich hier bei Einschnitten weissliche und schwarze brandige Heerde ohne Eiterung zerstreut vor. Die Nabelgefässe und Lungen waren dabei normal.

Was endlich die Pyämie der Kinder betrifft, so ist es mir überhaupt stets sehr auffällig gewesen, wie selten, trotz der zahlreichen Operationen und Eiterungen, hier die typische Form des embolischen Processes mit Schüttelfrösten, Gelbsucht und anderen Erscheinungen vorkommt, während gerade eine verwandte Folgekrankheit bei Neugeborenen umgekehrt so häufig, bei Erwachsenen selten ist. Ich meine jene Form von multipler Bildung meist kalter Abscesse, die ohne Betheiligung der Lungen, ohne Embolien verläuft, auch heilt, und ja von Vielen ebenso wie die embolische Form als Pyämie bezeichnet wird. Die typische Form habe ich nur zwei Mal bei Kindern gesehen, ein Mal bei einem fünfjährigen Mädchen mit foudroyanter Vereiterung des Kniegelenkes, wo zahlreiche Schüttelfröste, zahlreiche Embolien in den Lungen vorkamen, ein Mal beim Neugeborenen mit Atresia recti, der leider gar

zu spät zur Operation kam. Die Umgebung des Operationsfeldes wurde brandig, und die Section zeigte zahlreiche Embolien in der Leber.

Die Herren *L. Mayer*, *Hein*, *Kristeller* haben jeder zu verschiedenen Zeiten vereinzelte Fälle sowohl des Scleroma neonatorum, als auch acuter Bindegewebsentzündungen gesehen. Sie stimmen darin überein, dass erstere Erkrankungsform bei uns selten, meist nur bei schlechtgenährten Kindern vorkommt, und fast immer mit dem Tode endigt. Andererseits stimmen sie auch Herrn *Rose* in Betreff der Seltenheit der Pyämie bei Kindern, sowie seinen sonstigen Ausführungen zu.

Herr *Martin* hat das Scleroma neonatorum nur drei Mal gesehen, ein Mal an den Wangen, zwei Mal an den unteren Extremitäten beginnend. Jedes Mal endigte die Affection mit dem Tode, und lieferten die Sectionen keine anderweitigen Befunde, als grosse Festigkeit und Infiltration des Unterhautbindegewebes. In Frankreich ist die Krankheit viel häufiger als bei uns, so häufig, dass namentlich in den Findelhäusern die derartig befallenen Kinder kurzweg enfants durés genannt werden.

Pyämische Processe will Herr *Martin* gleichfalls streng von der genannten Affection geschieden wissen. Er sah einige Male Eiterungen im Unterhautbindegewebe durch Zerfall von Tromben aus den Nabelgefässen entstehen. Der Ausgang solcher Fälle ist in der Regel, aber nicht immer, lethal, und diese Form der Pyämie ist gewiss bei der grossen Seltenheit der Pyämie im Kindesalter noch die relativ häufigste, und dem Alter der Neugeborenheit specifisch. Herr *Martin* erinnert sich eines Falles, in welchem von einer Nabelvereiterung ausgehend sich metastatische Abscesse am Ellenbogen-, Schultergelenk des Neugeborenen bildeten, und trotzdem Heilung unter Eczembildung eintrat.

VIII.

Zur Kenntniss des Harns des menschlichen Fötus und Neugeborenen

insbesondere

über den Einfluss des Geburtsaktes auf die Menge und Zusammensetzung des beim Neugeborenen vorfindlichen Harns.

Von

Prof. **Dohrn** in Marburg.

Unsere Kenntniss von dem Harn des menschlichen Fötus und Neugeborenen ist bisher eine sehr geringfügige gewesen, und kommt nicht annähernd unserem Wissen über die einschlagenden Verhältnisse beim Erwachsenen gleich. Der Grund hiervon liegt in der bei den früheren Entwickelungsstufen schwierigen Gewinnung und geringen Quantität des Untersuchungsmaterials und bei dem Bestehen dieser Hindernisse bedarf es voraussichtlich noch mancher Arbeit bis zur völligen Klarstellung der auf die Harnsecretion der Frucht bezüglichen Verhältnisse. Vor der Hand werden wir uns mit kleineren Resultaten bescheiden müssen.

So schwierig eine Erfolg versprechende Inangriffnahme des Gegenstandes, so zahlreich sind die Fragpunkte, welche zu erheben sind. Viele Beobachtungen haben gelehrt, dass von der menschlichen Frucht während ihres intrauterinen Lebens Harn abgesondert wird, aber wir kennen nicht mit hinreichender Sicherheit die qualitative und quantitative Zusammensetzung des abgesonderten Harns, wir wissen vollends nicht, welche Umstände diese beeinflussen. Es lässt sich voraussetzen, dass sich Differenzen ergeben werden, je nach dem Entwickelungsgrade, je nach dem Geschlechte der Frucht. Was über diese Punkte an Angaben vorliegt, ist kaum mehr

als blosse Vermuthung. Ebenso ist die Einwirkung des Geburtsactes auf Menge und Zusammensetzung des Harns der Frucht ungenügend gekannt, denn die bezüglich dieser Frage an Todtgeborenen gewonnenen Resultate können nicht in jeder Hinsicht als richtiger Ausdruck für das Verhalten bei der lebenden Frucht gelten.

Auch über den Harn der Neugeborenen fehlt uns genügende Kenntniss, da die spärlichen hierüber gemachten Beobachtungen sich nur auf die Untersuchung einzelner gelegentlich gewonnener Harnmengen beziehen. Noch Niemandem ist es gelungen, bei Kindern während der ersten Lebenstage die 24stündige Gesammtquantität des secernirten Harns fortgesetzt aufzufangen [1]). Wir sind daher noch nicht im Stande gewesen, die Ergebnisse von Harnanalysen bei Neugeborenen mit Zugrundelegung einer Zeiteinheit verwerthen zu können, und damit fehlt ein gewichtiges Erforderniss zur physiologischen Ausnutzung der gefundenen Zahlwerthe.

Es bietet sich also unserer Arbeit hier noch ein weites Feld, und die Physiologie hat nicht minder als die Geburtshülfe ein Interesse daran, dass dieses Feld ausgebaut werde. Einen Theil der aufzuwerfenden Fragen habe ich in der folgenden Untersuchung zu beantworten gesucht. Es war mir Hauptzweck dabei, den Harn der Neugeborenen näher kennen zu lernen, und die Umstände zu ermitteln, welche Menge und Zusammensetzung des beim eben geborenen Kinde vorfindlichen Harns beeinflussen.

Das Untersuchungsmaterial schaffte ich mir derart, dass ich die Neugeborenen gleich nach erfolgtem Abnabeln katheterisirte. Alsbald wurde dann der gewonnene Harn, so weit das seine, oft sehr geringe Menge gestattete, untersucht. — Die Katheterisation war fast immer leicht in der Ausführung und zeigte sich niemals nachtheilig für das Kind.

---

1) *Hecker* hat in dieser Richtung viele Versuche angestellt, ohne zu irgend einem Ergebnisse zu gelangen (s. *Virchow*'s Archiv Band 11). Ich habe vor einigen Jahren diese Versuche wieder aufgenommen, gelangte indess nach lange fortgesetzter Arbeit ebenfalls zu dem Resultate, dass alle Bemühung vergebens sei.

Meine Beobachtung erstreckt sich auf eine Gesammtzahl von 100 Fällen. Dieses Material habe ich in drei Gruppen geordnet. In die erste fallen die Beobachtungen, welche an normalen Geburtsfällen gemacht wurden, d. h. hier solchen, in deren Verlauf bei sorgfältiger Auscultation eine Störung des Fötalpulses nicht beobachtet wurde, in die zweite sind die Fälle eingereiht, wo sich während der Geburt eine Störung der Fötalcirculation constatiren liess, die dritte endlich enthält Beobachtungen an todtgeborenen Früchten.

Die Untersuchungen, deren Resultat in den einzelnen Columnen verzeichnet ist, führte ich, wo nicht ausdrücklich eine andere Angabe gemacht ist, alle selbst aus, und zwar geschahen die Bestimmungen des specifischen Gewichts mit dem Piknometer, die Chlor- und Harnstoffbestimmungen durch Titrirung mit salpetersaurem Quecksilberoxyd, der Nachweis der Harnsäure durch die Murexidprobe nach vorgängigem Eindampfen und Extrahiren mit Alkohol und verdünnter Salzsäure; bisweilen versuchte ich die Murexidprobe auch direct mit dem frischen Harne auf dem Platinbleche.

Ich führe die Einzelresultate zunächst dem Leser vor.

I.

Laufende Nr.	Wie vielte Geburt der Mutter?	Dauer der Geburt nach dem Blasensprung	Dauer der ganzen Geburt	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe
1	I.	1 Std.	4 Std.	M.	7½ Pf.	9,5	weisslich, trübe körnigem gelb Sediment
2	III.	2 „	2 „	M.	8 „	4,5	klar, leicht gell tingirt
3	I.	4 „	5 „	K.	6½ „	0	—
4	III.	¼ „	1½ „	M.	7 „	5	klar, leicht gell
5	II.	1 „	3 „	K.	7 „	2	klar, strohge
6	II.	1 „	6 „	M.	6½ „	10	klar, strohge
7	I.	1 „	12 „	K.	5 „	1,5	leicht getrübt, h gelblich gefä
8	I.	6 „	12 „	M.	6 „	0	—
9	I.	14 „	14 „	K.	6 „	0	—
10	II.	¼ „	½ „	K.	6 „	4,8	hellgelb, leic trübe
11	I.	1½ „	1½ „	M.	6 „	2	gelblich
12	IV.	10 „	12 „	M.	7 „	0	—
13	II.	3 „	4 „	M.	7 „	0	—
14	II.	3 „	4 „	M.	6½ „	13	hellgelb, kl
15	I.	8 „	8 „	M.	6½ „	7	hellgelb, etw trübe
16	II.	¼ „	¼ „	M.	4½ „	7,5	leicht gelblich girt, sedimenti

...i- ...nd	Reaction	Eiweiss-gehalt	Chlorgehalt	Harnstoffgehalt	Harnsäure	Bemerkungen
the- phe n	schwach sauer	Spuren	—	—	Murexidprobe gab ein deutliches Resultat	
thel	ziemlich stark sauer	Spuren	4 Mgr.	—	—	
	—	—	—	—	—	
he-	leicht sauer	fehlt	—	—	Murexidreaction deutlich	
hel- phe	neutral	fehlt	—	—	Murexidprobe nur auf dem Platinbl. versucht, gelang nicht	
thel, r rinn-	schwach sauer	mässige Menge	9 Mgr.	—	—	
en phe m	schwach sauer	mässige Menge	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
m phe m	ziemlich stark sauer	fehlt	—	—	Murexidprobe deutlich	
ithe-	schwach sauer	wenig Eiweiss	—	—	Murexidprobe sehr deutlich	
	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
the- farn- Nie- und arn- talle	neutral	sehr gering	—	—	Murexidprobe deutlich. Mit Salzsäure hingestellt krystallisirte Harnsäure aus	
tel	alkalisch	Spuren	—	—	Murexidprobe deutlich	
ithe- mit stoff Körn- fen	neutral	fehlt	—	—	Spuren durch Murexidprobe nachweisbar	Zwillingsmädchen

Laufende Nr.	Wie vielte Geburt der Mutter?	Dauer der Geburt nach dem Blasensprung	Dauer der ganzen Geburt	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe
17	II.	2½ Std.	2½ Std.	M.	6½ Pf.	2	leich gelblich, k
18	I.	2 „	2 „	M.	5½ „	2	hellgelb
19	III.	½ „	1½ „	M.	7⅛ „	20,5	fast wasserhe
20	I.	3 „	4 „	M.	6½ „	5	blassgelb, mit körnigem Sedi
21	I.	4 „	5 „	K.	6½ „	2	strohgelb
22	I.	¼ „	¼ „	M.	6 „	7	weingelb
23	I.	4 „	5 „	K.	6 „	0	—
24	I.	3 „	8 „	K.	7 „	0	—
25	II.	1½ „	2½ „	K.	5½ „	0	—
26	I.	—	—	K.	6 „	0	—
27	I.	1 „	3 „	M.	6 „	0	—
28	II.	1 „	6 „	K.	7½ „	25,5	leicht gelb, kl
29	I.	3 „	4 „	K.	6 „	10,7	leicht gelblich, k
30	I.	6 „	8 „	M.	5½ „	0,6	leicht gelblich, k
31	III.	½ „	2 „	K.	8 „	6,8	leicht gelblich, k

pi- und	Reaction	Eiweiss-gehalt	Chlorge-halt	Harnstoff-gehalt	Harnsäure	Bemerkungen
hel	schwach sauer	fehlt	—	—	Mit Salzsäure hingestellt. Keine Ausscheidung von Harnsäurekrystallen	
	leicht alkalisch	fehlt	—	—	Murexidprobe ohne Erfolg	
hel ige ör- n	neutral	fehlt	—	—	Murexidprobe zeigt schwache Spuren	
ithe- rein- male ylin-	schwach sauer	wenig	—	—	Murexidprobe deutlich, gelang auch auf dem Platinbleche mit dem Sedimente	
en	schwach sauer	—	—	—	Mit Salzsäure hingestellt. Keine Ausscheidung von Harnsäure	
en	neutral	Spuren	2,62 Mgr.	—	—	
	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
ithe- rper- arm- alzen	schwach sauer	fehlt	76 Mgr.	210 Mgr.	Auf dem Platinbleche deutliche Murexidreaction	Während der Geburt Nabelschnurgeräusch bei normaler Frequenz des Fötalpulses. Am Kindskopfe etwas Meconium.
ithel	schwach sauer	fehlt	—	—	8 Cubctm. mit Salzsäure hingestellt, zeigten nach 48 St. viele Harnsäurekrystalle	
Epi-	neutral	fehlt	—	—	—	
ithel, chen sau- ren	neutral	fehlt	—	—	Murexidreaction deutlich	

Laufende Nr.	Wie vielte Geburt der Mutter?	Dauer der Geburt nach dem Blasensprung	Dauer der ganzen Geburt	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe
32	I.	2 Std.	10 Std.	K.	5½ Pf.	0,5	leicht gelblich, klar
33	IV.	7 „	10 „	M.	7 „	2	trübe, leicht gelblich
34	IV.	2 „	2 „	M.	7 „	4,5	leicht gelblich, mit röthlichem körnigem Sediment
35	II.	½ „	1 „	K.	6½ „	0,5	—
36	III.	½ „	1½ „	K.	5 „	0	—
37	II.	1 „	2 „	K.	8 „	1,8	leicht gelblich, klar
38	IV.	¼ „	½ „	K.	6½ „	0	—
39	II.	1 „	9 „	K.	7 „	2,2	leicht gelblich, klar
40	I.	1 „	12 „	M.	5 „	7,2	fast wasserhell
41	I.	1 „	11 „	K.	5½ „	0	—
42	I.	5 „	7 „	K.	7½ „	1	wasserhell.
43	II.	1 „	3 „	K.	7½ „	3	leicht gelblich

pi- and	Reaction	Eiweiss-gehalt	Chlorgehalt	Harnstoffgehalt.	Harnsäure	Bemerkungen
viel Harn- alle el u. von m	ziemlich stark sauer	viel	—	—	—	
	neutral	fehlt	—	—	—	
thel örn- arn- tron	schwach sauer	fehlt	—	—	$1^1/_2$ Cubikctm. mit Salzsäure hingestellt, zeigten nach 36 Stunden keine Harnsäurekrystalle, andere $1^1/_2$ Cubikctm. mit Alkohol u. Salzsäure extrahirt, gaben keine Murexidreaction. Bei beiden Untersuchungen möglichst viel vom körnigen Sedimente genommen	
	neutral	—	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
Blut- körn- Epi-	schwach sauer	ziemlich viel	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
ithel	schwach sauer	fehlt	—	—	1 Cubctm. gab deutlich Murexidreaction	
lb- Körn- Epi-	sehr schwach sauer	fehlt	—	13,5 Mgr.	—	
	—	—	—	—	—	
ithel	schwach sauer	—	—	—	—	
ithel	schwach sauer	Spuren	—	—	Murexidreaction sehr deutlich	

Laufende Nr.	Wie vielte Geburt der Mutter?	Dauer der Geburt nach dem Blasensprung	Dauer der ganzen Geburt	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gesammtmenge in Cubcm.	Farbe
44	III.	2 Std	2 Std.	M.	6 Pf.	2,7	weisslich, trübe
45	III.	12 „	15 „	M.	8 „	0	—
46	III.	3 „	4 „	K.	7½ „	4,7	leicht gelblich
47	IV.	3½ „	3½ „	K.	6 „	34	klar, leicht gelblich tingirt
48	II.	½ „	2 „	K.	5 „	13	leicht gelblich, klar
49	II.	1 „	2 „	K.	7½ „	12	hell, leicht gelblich
50	II.	1 „	2½ „	M.	7½ „	0	—
51	I.	2½ „	3½ „	M.	5½ „	5,5	leicht gelblich mit ein paar weisslichen Flocken
52	I.	2 „	2½ „	K.	6½ „	18,5	deutlich gelb, klar
53	II.	1 „	2 „	M.	6 „	18	gelblich mit weissgelblichem Sedimente
54	II.	1½ „	3 „	M.	7 „	8	wasserhell
55	II.	½ „	3 „	M.	6½ „	8	leicht gelblich, klar

d:						
scopi-Befund	Reaction	Eiweissgehalt	Chlorgehalt	Harnstoffgehalt	Harnsäure	Bemerkungen
gelbeKörnd Epiien	sehr schwach sauer	Spuren	—	—	k n Murexid reaction bevorsichtigster Behandlung von 2 Cubctm. zu bekommen	
	—	—	—	—	—	Kind frühreif. Gegen Ende der Geburt etwas Abgang von Meconium.
pithel	deutlich sauer	wenig	—	—	3,5 Cubctm gabensehr starke Murexidreaction	
gelbeKörnwenig hel	schwach sauer	fehlt	17 Mgr.	51 Mgr.	6 Cubctm. gabensehr starke Murexidreaction	
hliche m, we pithel	schwach sauer	fehlt	—	53 Mgr.	—	
pithel, ibrothe hen	sehr schwach sauer	fehlt	—	—	—	
	—	—	—	—	—	
el Epiel	schwach sauer	mässig	—	—	3 Cubctm. gaben deutlich Murexidreaction	
leicht Wetzystalle nsäure. Epithel	deutlich sauer	fehlt	—	135 Mgr.	—	Phimose. Der Harn 7St.p.p. entleert. Das Kind bis dahin nicht urinirt.
en von aurem n, ziemel Epiel	schwach sauer	fehlt	—	57 Mgr.	—	
senepiel	schwach sauer	fehlt	—	—	—	
Epithel	schwach sauer	fehlt	—	—	4 Cubctm. gaben deutlich Murexidreaction	

Laufende Nr.	Wie vielte Geburt der Mutter?	Dauer der Geburt nach dem Blasensprung	Dauer der ganzen Geburt	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe	Ha
56	II.	1/2 Std.	1 1/2 Std.	K.	7 Pf.	0	—	
57	III.	1/4 „	3/4 „	K.	6 „	16	wasserhell	100
58	III.	—	1 1/2 „	K.	7 „	0	—	—
59	II.	1/2 „	6 „	K.	4 1/2 „	1	leicht gelblich	1
60	I.	5 „	9 „	M.	5 1/2 „	1	—	
61	II.	1/4 „	4 „	K.	7 „	25	fast wasserhell	100
62	III.	3 1/2 „	3 1/2 „	K.	6 „	1,8	weisslich trübe	—
63	V.	1 1/2 „	2 „	K.	9 „	1,6	weisslich trübe mit ein paar rothen Körnchen	
64	I.	4 „	4 „	K.	4 1/2 „	0	—	
65	II.	2 „	10 „	M.	6 „	17	klar, leicht gelblich	100
66	II.	1 „	1 1/2 „	K.	5 1/2 „	0	—	
67	III.	1 „	1 „	M.	5 „	0	—	—
68	III.	1 1/2 „	1 1/2 „	M.	6 1/2 „	5,7	wasserhell	
69	II.	2 „	3 „	M.	6 „	0	—	—

id:						
oscopi-Befund	Reaction	Eiweiss-gehalt	Chlorgehalt	Harnstoffgehalt	Harnsäure	Bemerkungen
—	—	—	—	—	—	Mit d. Rumpf kam viel Meconium, Kind aber nicht scheintodt. Zweimalige lockere Umschlingung der Nabelschnur. Störung des Fötalpulses nicht bemerkt.
Epithel	sehr schwach sauer	fehlt	—	48 Mgr.	—	
—	—	—	—	—	—	Wasser schon 2 Tage vor der Geburt schleichend abgehend.
Blut- u. eimkör- en; viel ithel	neutral	mässig	—	—	—	
—	sauer	—	—	—	—	
Epithel	neutral	fehlt	5 Mgr.	37 Mgr.	Auf dem Platinbleche keine Murexidreaction	
Epithel	schwach sauer	Spuren	—	—	Auf dem Platinbleche schwache Murexidreaction	
hen von auremNa- nd etwas pithel	schwach sauer	ziemlich viel	—	—	Auf dem Platinbleche keine Murexidreaction	
—	—	—	—	—	—	
Epithel	schwach sauer	fehlt	—	78 Mgr.	—	
—	—	—	—	—	—	
—	—	—	—	—	—	
Epithel	schwach sauer	fehlt	—	—	Auf dem Platinbleche keine Murexidreaction	
—	—	—	—	—	—	

Laufende Nr.	Wie vielte Geburt der Mutter?	Dauer der Geburt nach dem Blasensprung	Dauer der ganzen Geburt	Geschlecht des Kindes	Gewicht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe	Spec. Gew.
70	V.	1 Std.	3 Std.	M.	7½ Pf.	18	hell, leicht gelblich	1008
71	I.	1½ „	2½ „	K.	6½ „	0	—	—
72	I.	12 „	13 „	K.	5½ „	7	hell, leicht gelblich	1001
73	II.	¼ „	½ „	K.	7½ „	0	—	—
74	II.	2½ „	2½ „	M.	6 „	0,5	—	—
75	II.	½ „	½ „	M.	6 „	4	wenig trübe, leicht gelblich	—

II. Abnorm

Laufende Nr.	Geschlecht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe	Spec. Gew.	mikroscopischer Befund	Reaction
76	K.	0	—	—	—	—
77	K.	0	—	—	—	—
78	K.	0	—	—	—	—
79	K.	0	—	—	—	—
80	K.	0	—	—	—	—
81	M	1,5	intensiv gelb	—	wenig Pflasterepithel. Einige Schleimgerinnsel	schwach sa

ınd:						
:roscopi- ır Befund	Reaction	Eiweiss-gehalt	Chlorge-halt	Harnstoff-gehalt	Harnsäure	Bemerkungen
g Epithel	schwach sauer	fehlt	—	40,8 Mgr.	gab auf dem Platinbleche keine Murexid-reaction	
—	—	—	—	—	—	
; Epithel	neutral	fehlt	—	—	auf dem Platin-bleche keine Murexidreac-tion	
—	—	—	—	—	—	
—	schwach sauer	—	—	—	—	
ı Epithel	ziemlich stark sauer	fehlt	—	—	—	

ne Geburten.

ınd:				
iss- ılt	Chlorge-halt	Harn-stoffge-halt	Harnsäure	Bemerkungen
	—	—	—	Zangenentbindung wegen Verlangsamung des Fötalpulses.
	—	—	—	Gesichtslage. Unter der Geburt etwas Meconium abgegangen.
	—	—	—	Zange bei verlangsamtem Fötalpuls. Dem Kindskörper folgte Meconium nach.
	—	—	—	Steisslage. Kind sterbend geboren, urinirte während der Geburt.
	—	—	—	Steisslage. Kind urinirte beim Durchschneiden.
n	—	—	Murexidreaction sehr deutlich	Zange. Starker Wechsel des Fötalpulses in Folge von Compression der Placenta. Fötalpuls 108 bei Application der Zange. Kind nicht scheintodt. Kein Meconium entleert.

Laufende Nr.	Geschlecht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe	spc. Gew.	mikroscopischer Befund	Reac
82	M.	10,2	klar, leicht gelblich	—	etwas Pflasterepithel	schwach
83	M.	4,2	leicht gelblich, mit glänzendem röthl. Sedimente	—	wenig Epithel. Zahlreiche kleine Krystalle unregelmässiger Form (Harnsäure?)	schwach
84	K.	0	—	—	—	—
85	K.	3,5	wasserhell	—	wenig Epithel und einige röthliche Körnchen	neutr
86	K.	0	—	—	—	—
87	K.	1,5	strohgelb, leicht trübe	—	viel Cylinderepithel	ziemlich
88	K.	0	—	—	—	—
89	K.	0	—	—	—	—
90	K.	0	—	—	—	—
91	K.	0	—	—	—	—
92	M.	6	leicht gelblich, klar	1006	etwas Epithel	schwach
93	K.	3,1	fast wasserhell	—	wenig Epithel	neutra

ind:				
eiss-halt	Chlorgehalt	Harnstoffgehalt	Harnsäure	Bemerkungen
hlt	12,7 Mgr.	—	—	Abgang von Meconium. Fötalpuls ging rasch auf 96 herunter. Zange.
ren	—	—	zwei Cubctm. gaben deutlich Murexidreaction; 2 Cubikcentim. mit Salzsäure hingestellt, zeigten nach 24 St. Harnsäurekrystalle	Fötalpuls rasch auf 96 heruntergegangen. Dem Kinde folgte Meconium nach. Kind scheintodt. Zange.
-	—	—	—	Nabelschnurgeräusch. Zange. Dem Kinde folgte Meconium nach. Kind leicht scheintodt.
hlt	—	—	Zwei Cubctm. gaben deutliche Murexid reaction	Steisslage mit Abgang von Meconium. Leichte Nachhülfe bei der Geburt.
—	—	—	—	Zange bei einem Fötalpulse von 84. Dem Kindskopfe folgte Meconium nach.
nlich iel	—	—	—	Gesichtslage. Kind in Folge von Placentarcompression unter Abgang von Meconium sterbend geboren.
—	—	—	—	Feste Umschlingung der Nabelschnur. Gegen Ende der Geburt Verlangsamung des Fötalpulses. Kein Abgang von Meconium.
—	—	—	—	Zange. Verlangsamung des Fötalpulses. Abgang von Meconium. Umschlingung der Nabelschnur
—	—	—	—	Zange. Verlangsamung des Fötalpulses. Nabelschnurgeräusch. Abgang von Meconium.
—	—	—	—	Umschlingung der Nabelschnur um das Bein. Verlangsamung des Fötalpulses auf 120 in der Austrittsperiode. Abgang von Meconium.
ren	—	—	—	Starker Abgang von Meconium. Kind leicht asphyktisch geboren.
hlt	—	—	—	Nabelschnurumschlingung um den Arm. Verlangsamung des Fötalpulses. Geringer Abgang von Meconium. Zange. Leichtester Grad v. Asphyxie.

Laufende Nr.	Geschlecht des Kindes	Gesammtmenge in Cubctm.	Farbe	spc. Gew.	mikroscopischer Befund	Reacti
94	K.	0	—	—	—	—
						III. Tod
95	K.	4	hellgelb	—	—	schwach
96	K.	5	hellgelb	—	—	schwach
97	K.	37,5	—	1008,4	—	—
98	M.	12	hellgelb, trübe	—	viel Epithel	
99	K.	15	blassgelb, klar	—	viel Epithel, einzelne Blutkörperchen	schwach
100	K.	105	blass, leicht gelblich tingirt	1010	Epithelien	schwach

Die vorstehenden Untersuchungsergebnisse erfordern je nach den 3 Hauptrubriken eine gesonderte Beurtheilung und es steht zunächst zu erörtern, wie sich der Befund nach normalen Geburten gestaltete. Um so besser werden sich nachher die Resultate beurtheilen lassen, welche nach abnorm verlaufenen Geburten und an todtgeborenen Früchten gewonnen wurden. Es sind hier verschiedene Beziehungen zu untersuchen.

nd:				
ziss-alt	Chlorgehalt	Harnstoffgehalt	Harnsäure	Bemerkungen
-	—	—	—	Verlangsamung des Fötalpulses auf 96. Zange. Kind nicht asphyktisch. Dem Kindskörper Meconium nachfolgend.
Früchte.				
-	—	—	auf Zusatz v. Salzsäure keine Ausscheidung v. Harnsäure	Pneumonie der Mutter. Umschlingung der Nabelschnur.
-	—	—	auf Zusatz v. Salzsäure keine Ausscheidung v. Harnsäure	Placenta praevia.
-	115 Mgr.	180 Mgr.	—	Pneumonie der Mutter. Epithelialverklebung d. Harnröhrenmündung, Untersuchung von Dr. *Ziegler* im *Kolbe*'schen Laboratorium.
ulich el	—	—	Murexidprobe gab positives Resultat	das Kind wahrscheinlich mehrere Stunden vor der Geburt abgestorben.
ulich leicht-ch	—	—	Murexidreaction deutlich	Pneumonie der Mutter. Kind kurz vor der Geburt gestorben.
ulich el	17 Mgr.	315 Mgr.	Murexidreaction deutlich	Kind sterbend geboren (starb nach wenigen Athemzügen). Atresia ani et urethrae. Ureteren und Nierenbecken zu Cysten entartet.

1) Die Menge des beim Neugeborenen vorfindlichen Harns.

Unter den 75 Fällen normal geborener Früchte wurde bei 52, d. h. bei 69% die Blase urinhaltig gefunden [1]). Die beiden Geschlechter zeigten ein etwas verschiedenes Verhalten. Unter den 75 Fällen finden sich 39 Knaben, 36 Mäd-

1) Ich rechne hierbei alle Fälle mit, wo sich Harn durch den Katheter gewinnen liess, mochte die Menge desselben auch weniger als 1 Cubik*centimeter* betragen.

chen. Bei den 39 Knaben fand sich 24 Mal Harn in der Blase = 61%, bei den 36 Mädchen 28 Mal = 77%, der Harngehalt bei den Knaben betrug im Mittel 8,2 Cubikcentimeter, der bei den Mädchen im Mittel 7,0 Cubikcentimeter.

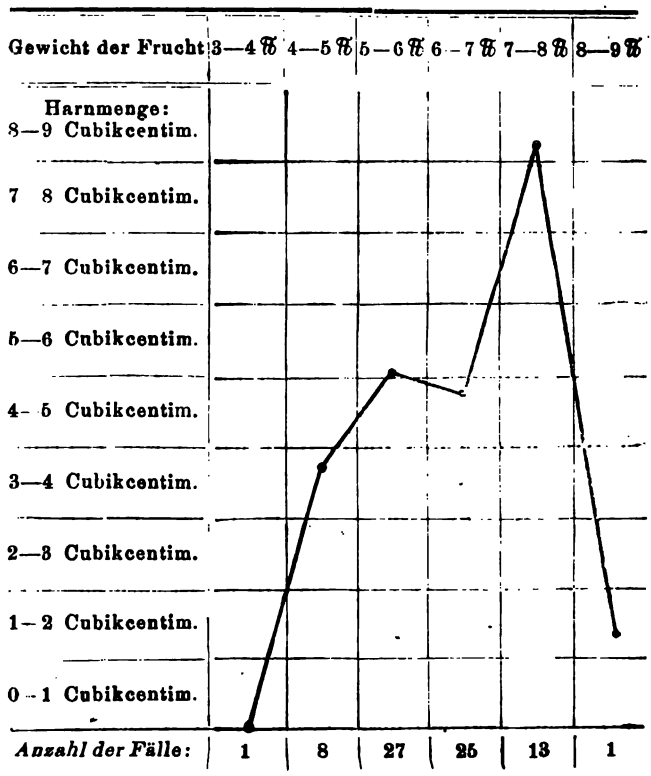
Von Einfluss zeigte sich der Umstand, ob die Mutter eine Erst- oder Mehrgebärende war. Bei den Kindern der ersteren (27 Fälle) zeigte sich in 63% die Blase urinhaltig, und zwar betrug ihr Gehalt im Mittel 5,1 Cubikcentimeter, bei den Kindern der letzteren (48 Fälle) war die Blase in 73% urinhaltig und zwar betrug ihr mittlerer Gehalt 8,7 Cubikcentim.

Von Belang ferner erwies sich das Gewicht des Kindes. Je höher dasselbe, desto grösser der Uringehalt. In welcher Weise dieser mit dem Gewichte ansteigt, zeigt folgende Tabelle

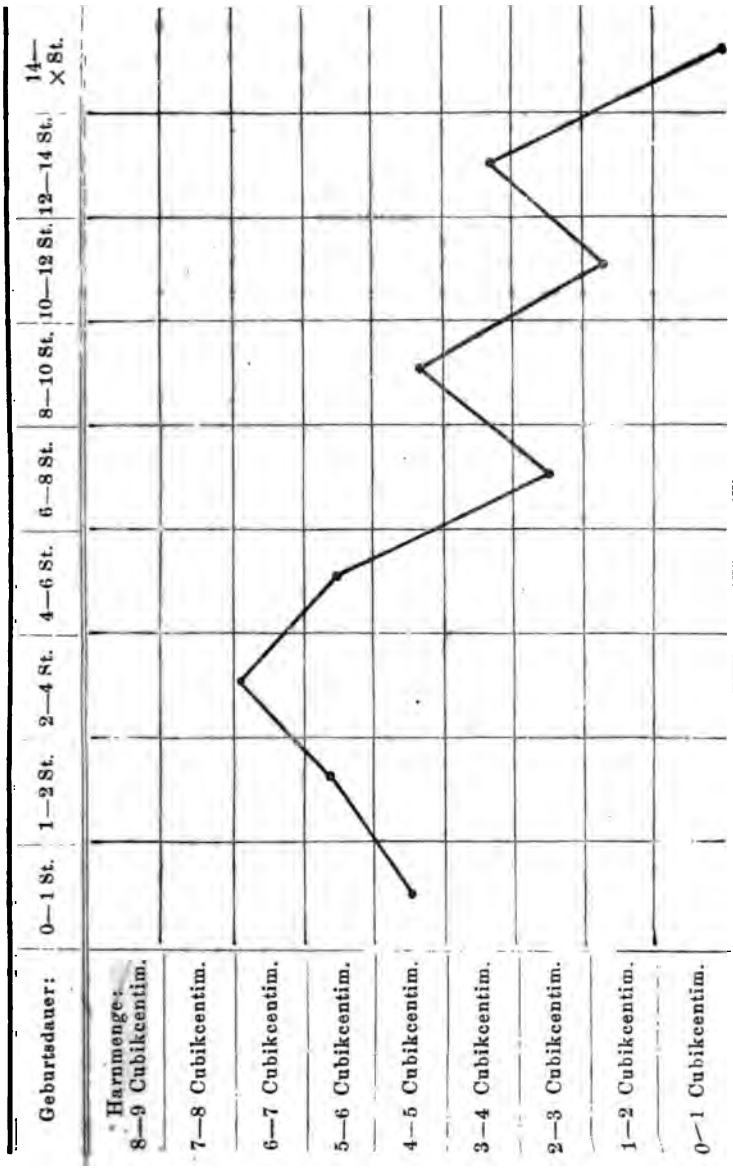
IV.

Einfluss

des Gewichts des Neugeborenen auf die bei ihm vorfindliche Harnmenge.



Dass die Curve gegen das Ende hin wieder fällt, ist das Resultat Eines Falles. Im Uebrigen ist ihr Ansteigen mit Zunahme des Gewichtes deutlich.

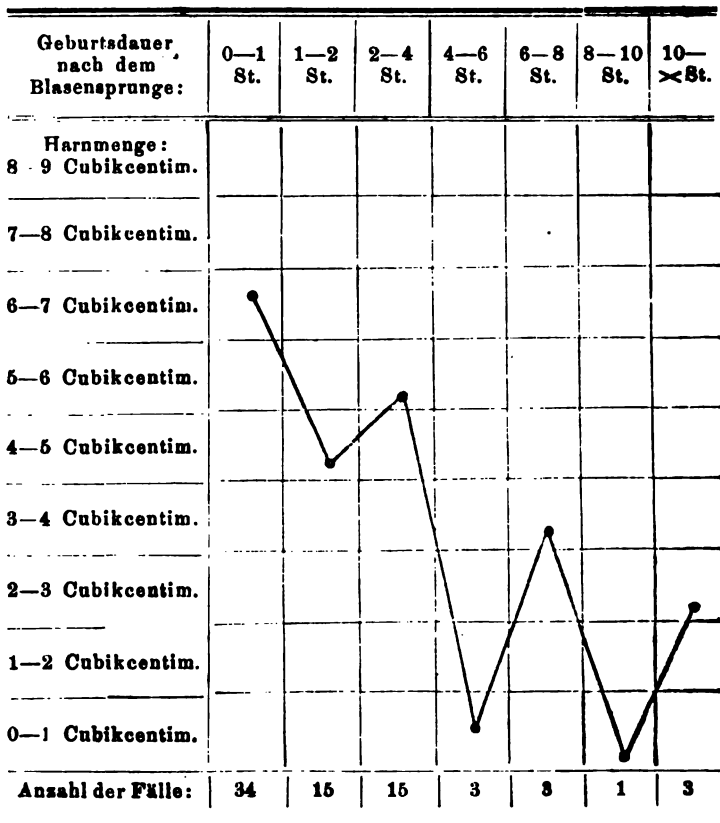


In gleicher Weise habe ich graphisch zu veranschaulichen gesucht, welche Beziehung zwischen dem Uringehalte und der Geburtsdauer obwaltet. Ich hatte dabei eine zwiefache Frage gestellt, indem ich theils den Einfluss der gesammten Geburtsdauer, den Beginn derselben von dem Eintritte deutlicher häufiger Wehen an gerechnet, theils den Einfluss der stärkeren Wehenpresse, wie solche erst nach dem Blasensprunge eintritt, zu ermitteln suchte.

VI.

Einfluss

der Geburtsdauer nach dem Blasensprunge auf die beim Neugeborenen vorfindliche Harnmenge.



Das Resultat ist in beiden Tabellen übereinstimmend ein *Abfall der Curve* mit längerer Andauer der Contractionen.

Dieser Abfall tritt in der zweiten Curve etwas deutlicher heraus als in der ersten, ist indess auch hier kein gleichmässiger. Das erklärt sich, wenn wir bedenken, dass noch andere Momente auf den Verlauf der Curven einwirken, als das hier in Frage stehende. Immerhin werden wir nach den vorstehenden Tabellen der Geburtsdauer einen gewichtigen Einfluss zuerkennen müssen, da derselbe trotz der anderweitigen modificirenden Momente dennoch deutlich zu Tage tritt.

Nach den mitgetheilten Ergebnissen dürfen wir es als höchst wahrscheinlich bezeichnen, dass die kindliche Blase gegen Ende des Fötallebens normal eine gewisse Menge Harn enthält [1]). Tritt nun die Geburt ein, so erfolgt häufig eine partielle oder vollständige Entleerung des Harns, und zwar ist dieselbe vorzugsweise bewirkt durch den Wehendruck des sich contrahirenden Uterus. Dieser könnte, wie schon früher von *Schwartz* [2]) erörtert worden ist, in doppelter Weise einwirken, direct durch Compression des Fötalkörpers oder indirect durch Behinderung der Placentarcirculation. Dass dieser letztere Modus der hauptsächliche ist, hat *Schwartz* auf überzeugende Weise dargethan. Meine Beobachtungen bestätigen die Richtigkeit seiner Schlussfolgerung. Es steht damit in Einklang, dass der Harngehalt bei den Kindern Erstge-

1) Die Annahme, das während des Fötallebens normaler Weise Urinabsonderung statthabe, ist zwar schon seit einiger Zeit allgemein verbreitet, ermangelte indess bisher noch zu sehr durchschlagender Beweise, um sie als festbegründet ansehen zu können. Auch aus meinen Beobachtungen geht nur die hohe Wahrscheinlichkeit, nicht aber die volle Gewissheit ihrer Richtigkeit hervor, denn wir müssen hier die Möglichkeit offen lassen, dass der nach der Geburt gewonnene Harn erst während und unter dem Einflusse der letzteren abgesondert wurde. Weiter dürfen wir freilich auch nicht gehen, als dass wir die Möglichkeit statuiren, vorderhand fehlt es an jeglichem Anhalte, um diese zur Wahrscheinlichkeit zu erheben. Vielmehr weist Alles darauf hin, dass der Geburtsakt, wo er auf den Uringehalt der Blase einwirkt, diesen vermindert, nicht dagegen zu einer vermehrten Harnsecretion führt.

2) Vorzeitige Athembewegungen p. 266. Vergl. hier auch die Zusammenstellung der früheren Angaben über den Harn des Fötus und Neugebornen *(p. 253 ff.)*.

bärender geringer ausfällt, als bei denen Mehrgebärender, es stimmt damit überein, dass, je länger die Geburt dauert, desto weniger Harn die Blase enthält. Hiergegen kann man nicht einwenden, dass diese Umstände auch zu Gunsten einer directen Compression des Fötalkörpers sprechen könnten, denn Tab. IV. zeigt, dass mit grösserem Gewichte und ohne nennenswerthen Fehler darf ich daher wohl sagen mit grösserem Volumen der Frucht der Harngehalt zunimmt. Wir müssen daher vielmehr so folgern: den Einflüssen, welche während des Geburtsaktes eine Entleerung der kindlichen Blase herbeiführen, vermag ein kräftiges, stark ausgebildetes Kind besser zu widerstehen, als ein solches von geringerer Entwickelung.

Eine andere Erklärung fordert die Thatsache, dass Mädchen häufiger mit urinhaltiger Blase zur Welt kommen als Knaben [1]). Diese Erscheinung ist nicht von dem grösseren Volumen der letzteren abhängig zu machen, wie Tab. IV. zeigt. Wenn wir aber hiervon absehen müssen, so fehlt auch der Vermuthung, dass die Knaben mehr als die Mädchen von Störungen der Placentarcirculation betroffen würden, jeglicher Anhalt. Ebenso wenig kann nach dem Angegebenen die Differenz, welche beide Geschlechter rücksichtlich der Harnmenge aufweisen, auf einer verschieden starken directen Compression der Kindeskörper beruhen. Wollte man dies in Betracht ziehen, müsste man eher das umgekehrte Resultat erwarten, da die grössere Kürze und Weite der weiblichen Urethra leichter ein Hervorpressen des Harns durch äussern Druck gestattet, als das bei der männlichen möglich ist. Vielleicht liegt die Ursache in ganz anderen Verhältnissen. Mir ist mehrfach auffällig gewesen, wie leicht eine Berührung der äusseren Genitalien bei neugeborenen Knaben eine Urinentleerung herbeiführt, während bei den Mädchen nicht die gleiche

1) Die Angaben von *Elsässer* (Untersuch. über die Veränd. im Körper der Neugeb. Stuttgart 1853.) stehen mit meinen Beobachtungen in Widerspruch, ich glaube indess, für die letzteren grössere Sicherheit in Anspruch nehmen zu dürfen, da *Elsässer* seine Untersuchungen lediglich an todtgeborenen Kindern vornahm, bei welchen complicirtere Ursachen auf den Befund einwirken, als das bei normalen Geburten möglich ist.

Reflexerregbarkeit besteht. Es ist möglich, dass hierauf die in Rede stehende Verschiedenheit beruht, da es keinem Zweifel unterliegt, dass die stärker prominenten äusseren Genitalien der Knaben bei Durchpassiren der mütterlichen Geburtswege einer intensiveren Reizung ausgesetzt sind, als die weiblichen.

2) Farbe des Harns.

Der Harn Neugeborener ist durch eine sehr blasse Farbe ausgezeichnet. In den meisten Fällen ist seine Farbe noch etwas blasser als Nr. 1. der *Vogel*'schen Farbenscala, bisweilen zeigte er sich wasserhell. Für gewöhnlich ist er klar, ausnahmsweise sind ihm leichte weissliche Flocken beigemischt, oder in anderen Fällen zeigt er einen gelbröthlichen Bodensatz harnsaurer Salze.

3) Specifisches Gewicht.

Bei der geringen Quantität der Untersuchungsflüssigkeit konnte das specifische Gewicht nur 11 Mal bestimmt werden. Es schwankte dasselbe zwischen 1001,8—1006 [1]). Im Mittel stellte es sich auf 1002,8.

4) Mikroscopischer Befund.

Niemals habe ich den Harn Neugeborener ganz frei von Formelementen gefunden. Immer zeigte derselbe Beimen-

1) Nicht unerwähnt will ich lassen, dass ich bei einer einen Tag alt gewordenen Frucht ein viel höheres specif. Gewicht des Urins beobachtete, als ich jemals unmittelbar nach der Geburt gefunden. Das Kind (Fall 59) hatte vier Mal die Brust genommen, sich schmutzig und nass gemacht, und starb nach 24 Stunden. Ich nahm der noch warmen Leiche den Urin ab, erhielt fünf Cubikctm., von deutlich gelber Farbe, specif. Gewicht von 1012, deutlich saurer Reaction und reichlichem Eiweissgehalte. Auf dem Platinbleche gab der Harn die Murexidreaction. Die Section erwies keine Localerkrankung (das Kind war frühzeitig geboren).

Es wäre gewiss der Untersuchung werth, zu erforschen, wie sich das spec. Gewicht des Harns der Neugeborenen verändert, nachdem der kindliche Körper die erste Milchnahrung bekommen hat. *Angaben liegen hierüber meines Wissens nicht vor.*

gung von Epithel, bisweilen selbst in grossen Mengen. Hieran mag indess das Abzapfen des Harns mit Schuld sein. Die Epithelzellen waren meist völlig rund oder leicht oval mit grossem centralem Kerne, zuweilen mit einem kurzen stielförmigen Anhängsel. Seltener fand ich Cylinderepithel. Nur ausnahmsweise zeigten sich Blut- oder Schleimkörperchen. Fibrincylinder sah ich nie, dagegen bisweilen Schleimgerinnsel (cf. *Neubauer* und *Vogel*, Taf. II. Fig. 2.) und von Harnsedimenten Körnchen harnsauren Natrons, in selteneren Fällen auch wetzsteinförmige Harnsäurekrystalle.

5) Reaction.

Die Reaction, welche stets gleich nach Entlerung des Harns geprüft wurde, zeigte sich in 73% der Fälle sauer und zwar in 60% schwach sauer, in 13% deutlicher sauer; in 23% war sie neutral, in 4% alkalisch.

6) Eiweissgehalt.

In 47 Fällen wurde auf Eiweiss geprüft. Es geschah dies in gewöhnlicher Weise, durch Kochen und Zusatz von Salpetersäure; wo es die Reaction des Harns nöthig machte, nach vorgängigem leichtem Ansäuern mit verdünnter Essigsäure. In 62% der Fälle fand sich kein Eiweiss, in 23% Spuren, in 9% mässige Menge, in 6% viel. Irgend ein Zusammenhang zwischen Eiweissgehalt des Harns und Dauer der Geburt geht aus den Beobachtungen der ersten Gruppe nicht hervor.

7) Chlorgehalt.

Sechs Mal wurde die Chlormenge bestimmt. Procentisch schwankte sie zwischen 0,02—0,3%, die absolute Menge betrug 2,6—76 Mgr. Wovon diese Differenzen abhängig sind, dafür habe ich keinen Anhalt aufgefunden.

8) Harnstoffgehalt.

Derselbe wurde 10 Mal geprüft. Die absolute Menge schwankte zwischen 13,5—210 Mgr., die procentische zwischen 0,14—0,83%. Bei Knaben zeigte sich der Procentgehalt höher (im Mittel 0,40%) als bei Mädchen (im Mittel

0,28 %). Auch hier habe ich keinen Zusammenhang auffinden können zwischen den procentischen Mengen und irgend einem auf die Geburt bezüglichen Umstande.

9) Harnsäure.

In den meisten Fällen, wo auf Harnsäure untersucht wurde, gelang ihr Nachweis bei der oben angegebenen Behandlung, Eindampfen, Extrahiren mit Alkohol, dann mit verdünnter Salzsäure und darauf folgender Murexidreaction. 16 Mal wurde auf diese Weise die Gegenwart der Harnsäure constatirt. Zu diesem Nachweise reichten wenige Cubikcentimeter hin. Zwei Mal indess konnte bei dieser Behandlung die Harnsäure nicht nachgewiesen werden, das eine Mal in 1,5 Cubctm., das andere Mal in zwei Cubctm. nicht. Auf dem Platinbleche versuchte ich die Murexidprobe ohne vorgängige Behandlung mit Alkohol und Salzsäure neun Mal. Nur drei Mal erhielt ich positives Resultat.

Weniger erfolgreich als die Murexidprobe zeigte sich der Versuch, die Harnsäure in auskrystallisirtem Zustande nachzuweisen. In mehreren Fällen, wo die Murexidprobe ein nicht zu bezweifelndes positives Ergebniss geliefert hatte, gelang es doch nicht, durch Zusatz verdünnter Salzsäure und längeres Stehenlassen die Harnsäure zum Auskrystallisiren zu bringen.

In dem frischen Harne zeigte das Mikroscop drei Mal Harnsäurekrystalle, 16 Mal fanden sich mit Farbstoff imprägnirte Körnchen, welche ihrem optischen Verhalten zufolge als harnsaures Natron aufgefasst werden mussten.

Eine quantitative Bestimmung der Harnsäure habe ich in keinem einzigen Falle versucht, da von derselben bei der schweren Löslichkeit der Substanz und der geringen Menge der Untersuchungsflüssigkeit ein annähernd genaues Resultat nicht zu erwarten stand.

Den vorstehenden Ergebnissen, welche aus der Untersuchung normal verlaufener Fälle gewonnen wurden, stehen die Resultate *gegenüber, welche die* Prüfung von 19 Fällen

ergab, in denen die Geburt mit einer Störung der fötalen Circulation verbunden war.

Nur in sieben Fällen, 37%, fand sich hier die Blase urinhaltig, und zwar stellte sich der mittlere Harngehalt auf 4,3 Cubikctm., so dass wir nach dem oben Mitgetheilten annehmen müssen, es habe selbst in diesen sieben Fällen eine partielle Entleerung der Harnblase während der Geburt stattgefunden.

In 14 dieser abnormen Geburtsfälle war der Abgang von Meconium erfolgt. Wo derselbe eingetreten war, zeigte sich die Harnblase entweder ganz entleert (8 Mal) oder von geringerem Uringehalte als normal (5 Mal). Nur ein einziges Mal überstieg der Gehalt der Harnblase den Mittelwerth, obwohl während der Geburt Meconium entleert war (Fall 82). — Wir dürfen hieraus erschliessen, dass der Sphincter ani schwerer erlahmt als der Sphincter vesicae. Eine Entleerung der Harnblase tritt, wie wir gesehen, schon bei als normal bezeichneten Geburten nicht selten ein, und ist dort vorzugsweise als Folge leicht gestörter Placentarcirculation zu betrachten. Wir müssen daher in Entleerung der Harnblase den Ausdruck eines niederen Grades von Asphyxie erblicken, während der Abgang von Meconium den höheren Grad darstellt.

Die Farbe des Harns bot nichts Bemerkenswerthes. Das specifische Gewicht wurde in dem einen Falle, wo es bestimmt werden konnte, zu 1006 gefunden. Die Reaction fand sich fünf Mal sauer, zwei Mal neutral. Die Eiweissuntersuchung zeigte:

kein Eiweiss in 3 Fällen = 43%;
geringe Menge in 3 Fällen = 43%;
keins in 1 Falle = 14%.

Es scheint hiernach, als ob bei Behinderung der Fötalcirculation Eiweiss in den fötalen Harn leichter transsudirt als in normalen Geburtsfällen, doch kann ich diese Vermuthung nur mit der Vorsicht aussprechen, welche die Geringfügigkeit der Beobachtungszahl erheischt.

Der Chlorgehalt wurde ein Mal bestimmt und zu 0,1% gefunden, die Harnsäure wurde drei Mal durch die Murexidreaction nachgewiesen.

Unter den sechs Todtgeborenen fanden sich zwei, welche wahrscheinlich vor der Geburt abgestorben waren, in den übrigen Fällen erfolgte der Tod während oder unmittelbar nach der Geburt. Zwei der letzteren Fälle zeigten Verschluss der Urethra, und in diesen war die Blase sehr stark von Harn ausgedehnt (87,5 und 105 Cubikctm.). Der Harn war in diesen beiden Fällen verhältnissmässig concentrirt, sein specifisches Gewicht 1008,4 und 1010.

In allen drei Fällen, wo darauf untersucht wurde, fand sich ziemlich viel Eiweiss. Diese Wahrnehmung so wie mehrere neuerdings von mir gemachte Beobachtungen bestärken mich in der Ansicht, dass hier der Eiweissgehalt des Harns als Leichenerscheinung aufzufassen sei. Sonach würde sich auch die bisher verbreitete Angabe erklären, dass der Fötalharn constant Eiweiss enthalte. Sie stützte sich eben nur auf Untersuchung von Kindesleichen.

Ich resumire kurz das Resultat meiner Untersuchung:

1) Die meisten Kinder, deren Geburt normal verlief, kommen mit urinhaltiger Blase zur Welt. Die vorfindliche Harnmenge beträgt im Mittel 7,5 Cubikcentimeter.

2) Kinder Mehrgebärender kommen häufiger als die von Erstgebärenden, Mädchen häufiger als Knaben, schwerwiegende Kinder häufiger als leichtwiegende, Kinder, welche rasch geboren wurden, öfter, als solche, welche lange zur Geburt standen, mit urinhaltiger Blase zur Welt.

3) Häufig führt während der Geburt der Wehendruck eine partielle oder vollständige Entleerung der kindlichen Urinblase herbei, und zwar mittelbar durch Behinderung der Placentarcirculation, nicht unmittelbar durch Compression des Fötalkörpers.

4) Nach Geburten, in deren Verlauf eine Störung der fötalen Circulation sich beobachten liess, ist die kindliche Blase gewöhnlich leer. Schon eine leichte Störung der Circulation reicht aus, um eine Entleerung der Harnblase herbeizuführen, während der Abgang von Meconium erst bei eingreifenderer *Alteration des Placental*verkehrs erfolgt.

5) Der Harn Neugeborener ist ausgezeichnet durch eine blasse Farbe und geringe Concentration, hat ein specif. Gewicht von 1001,8—1006, saure Reaction und enthält für gewöhnlich kein Eiweiss. Der Chlorgehalt schwankt zwischen 0,02—0,3 %, der Harnstoffgehalt zwischen 0,1—0,8 %, zum Nachweis der Harnsäure genügen gewöhnlich wenige Cubikcentimeter.

6) Bei Kindern, deren Geburt mit Circulationsstörung einherging, und bei Todtgeborenen scheint der Harn stärker concentrirt zu sein. Der Eiweissgehalt, welchen man im Harne Todtgeborener findet, ist als Leichenerscheinung aufzufassen.

IX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Risch: Mangel des Uterus.

Eine 23jährige kräftig gebaute Frau suchte wegen fortwährend sich steigernder Incontinentia urinae, die ungefähr sechs Monate nach der vor 1½ Jahren erfolgten Verheirathung begonnen hatte, bei dem Verf. Hülfe. Es fanden sich durchaus weibliche Formen und die äusseren Geschlechtstheile normal gebildet. Dagegen stellte die Scheide einen flachen Blindsack vor ohne Spur eines Scheidentheils oder einer narbigen Zusammenziehung an ihrem Ende; auch das Hymen fehlte. Das Orific. urethr. befand sich an normaler Stelle, und waren seine Ränder nach allen Seiten radiär bis auf 1 Centimeter und mehr eingerissen; die Harnröhre klaffte beim Auseinanderfalten der Carunkeln des Orificium mehr als gänsekieldick, und zeigte auffallende Längsfaltung, so dass der Zeigefinger ohne die geringste Mühe bis zum Blasenhalse vor-, ja ein Speculum von 2½ Centimeter Durchmesser bis über den Blasenhals hinausgeschoben werden konnte. — Mit Bestimmtheit gab Pat. die Urethra als den Weg an, welchen sich der Penis des Gatten allmählich gebahnt habe, und schilderte die fürchterlichen Schmerzen bei den ersten Coitusversuchen. — Führte Verf. dem in der Blase befind*lichen Finger* der einen Hand, von dem vaginalen Blindsacke

aus den Daumen derselben oder den Zeigefinger der anderen Hand entgegen, so konnte er von der Blase aus die rudimentäre Vagina aus- und dieselbe in die Blase einstülpen. Vom ganzen Uterus oder seinen Anhängseln war trotz genauester Durchforschung nichts zu fühlen, während es leicht hielt, jeden Punkt des Beckens bis zum Promontorium abzureichen.

(Berliner klin. Wochenschr. 1866. 43.)

Küneke: Die Expression der Nachgeburt.

Nach einer kurzen Begründung des Satzes, dass mit dem völligen Austritte des Kindes aus dem Uterus die Lösung der Placenta in den meisten Fällen bereits vollzogen sei und die nachfolgenden Contractionen nur noch die Austreibung derselben zu bewirken haben, kommt Verf. darauf zu sprechen, wie rationell es sei, die als fremder Körper im Uterus noch befindliche Placenta sobald als möglich aus dem Uterus zu entfernen und nicht erst auf die austreibenden Contractionen des häufig durch die Geburtsanstrengung insufficienten Uterus zu warten, zumal der kleine weiche Körper, besonders der späterhin collabirten Placenta der Wehe häufig keinen genügenden Angriffspunkt darbiete. Um der Gebärmutter diese Function zu erleichtern, empfahlen daher *Zeller*, *Nägele*, *Martin*, *Hohl*, *E. v. Siebold* u. A. mannigfache, mehr oder minder sichere Verfahren; keines indess genügte so vollständig der Anforderung: möglichst geringer Eingriff bei möglichster Nachahmung der Natur, als das von *Credé* zur Methode erhobene Expressionsverfahren. Verf. lässt hierauf kurz eine Beschreibung dieser Methode folgen, wie dieselbe bereits in der Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 17. S. 274. 1861. von *Credé* selbst in einem Aufsatze: über die zweckmässigste Methode der Entfernung der Nachgeburt, dargelegt worden ist. Nur in einem Punkte weicht Verf. von *Credé*'s Vorschrift ab. Bei der Expression der Placenta nämlich ergreift Verf. mit der einen Hand die Nabelschnur und hält sie angespannt, weil er darin einen Massstab für den Nutzeffect des Druckes findet, welchen er mit der anderen Hand ausübt, und damit einen Regulator für den Grad der Kraft, welche erforderlich ist, um den beabsichtigten Erfolg zu erzielen, ohne ein Uebermaass von Kraft zu verschwenden. — Die Frage, ob das Volumen der Placenta für das Gelingen der Operation von Belang sei, erledigt Verf. dahin, dass in dem geringeren Volumen der Nachgeburt kein Hinderniss für die Expression liege; ebenso habe das Vorhandensein von Wehenanomalien, Wehenschwäche und Krampfwehen auf das Expressionsverfahren keinen Einfluss. Die dem Verfahren von verschiedener Seite gemachten Vorwürfe, dass es *schmerzhaft sei u. s. w.*, *widerlegt* Verf. vollständig. — Die

Existenz von pathologischen Verwachsungen der Placenta mit dem Uterus, die *Credé* bekanntlich allein leugnet, erkennt Verf. zwar an, muss aber allerdings bekennen, dass ihm solche Verwachsungen der Nachgeburt nicht mehr vorgekommen sind, seitdem er die Expression ausschliesslich in Anwendung bringt. — Am Schlusse giebt Verf. einen kurzen Ueberblick über die Geschichte des Expressionsverfahrens. Ungeachtet einer Reihe von Vorläufern, wie *v. Rietgen*, *Bartholinus*, *David Busch*, *F. W. Osiander* bleibe doch *Credé* das Verdienst ungeschmälert, die Expression der Nachgeburt zu einer wirklichen Methode erhoben zu haben.

(*Schuchardt*'s Zeitschr. für prakt. Heilkunde. 1866.)

E. Koeberle: Eine Ovariotomie im Jahre 1701.

Bisher hielt man *L'Aumônier* von Rouen für den ersten, der zufällig ein Ovarium von der Grösse eines Eies im Jahre 1781 entfernt hatte. *Mac Dowall* galt für den ersten, der eine Ovariencyste exstirpirte (1809). Ihm wurde die Priorität zu Gunsten eines Jägers, Namens *King*, streitig gemacht, der mit Glück eine Frau operirte. Alle diese Streitfragen über die Priorität werden durch eine Thatsache beseitigt, nämlich die, dass ein englischer Arzt, der Doctor *Houstoun*, in der Gegend von Glascow, beinahe ein Jahrhundert früher verwegen aber mit glücklichem Erfolge eine grosse Ovariencyste operirte. — Die Thatsache ist den englischen Aerzten entgangen, obgleich sie sich in einem in London veröffentlichten englischen Werke findet.[1]) — Eine 58 Jahre alte Kranke, die seit 13 Jahren litt, hatte eine umfangreiche Geschwulst des linken Eierstockes. Sie consultirte den Dr. *Houstoun*, während er in der Umgegend von Glascow auf Reisen war, im Jahre 1701, und bat ihn, er möge versuchen, ihr etwas Linderung zu verschaffen. *H.* erklärte, dass er das sehr gern thun würde; er fürchte aber, einen grossen Einschnitt machen zu müssen, und um ihr zu helfen, würde er genöthigt sein, einen grossen Theil des Bauches zu öffnen, um im Stande zu sein, die Ursache der Anschwellung zu entfernen. Die Kranke schien durch diesen Vorschlag nicht erschreckt, im Gegentheil, sie bestand darauf, die Operation sofort zu vollführen. — „Ich schöpfte meinen ganzen Muth," sagte *Houstoun*, „aus dem unverhofften Entschlusse der Kranke, so dass ich, ohne Zeit zu verlieren, alles vorbereitete, was möglich war. Mit einer Abscess-Lanzette

1) Philosophical Transactions, vol. XXXIII. p. 8. London 1726. An account of a dropsy in the left ovary of a woman, aged 58, cured by a large incision made in the side of the abdomen, by doctor *Robert Houstoun*.

machte ich eine einen Zoll lange Incision, da ich aber die Oeffnung zu klein fand, vergrösserte ich sie um zwei Zoll, und da nur ein wenig gelbliche Flüssigkeit herauskam, erkühnte ich mich, sie noch um zwei Zoll zu verlängern. Ich war sehr erstaunt, nach einem so grossem Einschnitte nur eine glutinöse Substanz zu finden, die aus der Oeffnung drang. Es war schwierig, sie zu entfernen; ich versuchte es vergeblich mit den Fingern. Diese Materie war so glatt, dass sie sich trotz der grössten Anstrengung nicht fassen liess. Es fehlte mir an Ort und Stelle fast alles, was ich brauchte, aber ich suchte mich aus der Verlegenheit zu ziehen mit Hülfe eines zwar seltsamen, aber guten Instrumentes, das den Verhältnissen nach das beste war, weil es dem gewünschten Zwecke entsprach. Ich nahm einen starken Holzspan, ungefähr wie die, deren sich die Leute in dieser Gegend als Lichter bedienen. Ich wickelte um das eine Ende dieses Holzes etwas Werg, und führte es in die Wunde ein. Indem ich es darin hin und her drehte, zog ich eine Substanz nach aussen, welche dicker war, als ein Gelée, sehr ähnlich ganz frischem Leime, den man ausgiesst, ehe er gerinnt; diese Substanz war zwei Yards (1.80 Meter) lang und zehn Zoll dick, man entfernte davon neun Quart (zehn Liter), während ich in gleicher Zeit einen steatomatösen und atheromatösen Tumor mit einigen verschieden grossen Hydatiden fand, der ein gelbliches Serum enthielt; die kleinste derselben war grösser als eine Orange; an verschiedenen Theilen hingen grosse Lappen einer Membran, welche Theile des ausgedehnten Ovarium zu sein schienen. Dann quetschte ich alles heraus, was ich konnte, ich nähte die Wunde an drei gleich entfernten Stellen. (Then I sqees'd oot all I could, and stitch'd up the wound in three planes, almost equidistant.) Ich benutzte dann einen Balsam von Lucatel, den die Dame für die Armen bereitet hatte. Ich bedeckte eine Compresse mit einer Schicht dieses Balsams, und breitete sie über die ganze Länge der Wunde; darüber legte ich einige Compressen, welche in heissen französischen Brantwein getaucht waren, und da ich dachte, dass die Gewebe ihre Elasticität in Folge einer so grossen und langen Ausdehnung verloren haben konnten, tauchte ich in denselben eine grosse vierfach zusammengelegte Serviette und legte sie über den ganzen Verband. Dann umwickelte ich den ganzen Körper mit zwei starken Handtüchern, die auf dieselbe Weise befeuchtet waren. Endlich schrieb ich der Kranken ungefähr vier Unzen einer Mischung von Zimmtwasser, dem besten, das ich kannte, und das von dem besten Zimmte der canarischen Inseln bereitet war, mit Aq. menthae und Syr. diacod., den sie gleichfalls besass, vor. — Am nächsten Morgen fand ich die Operirte im Schweisse, und sie sagte mir mit den grössten Freudenbezeugungen, dass sie niemals so viel

geschlafen und sich seit drei Monaten nicht so wohl befunden habe. Die nächsten acht Tage besuchte ich sie täglich und verband die Wunde sorgsam auf gleiche Weise. Ich liess eine kleine Wieke von Charpie im unteren Wundwinkel liegen, aus dem während vier oder fünf Tagen etwas Serum ausfloss. — Meine Geschäfte riefen mich anders wohin, und ich verliess die Operirte, nachdem ich ihre zwei Töchter, welche sie sehr aufmerksam pflegten, den Verband gelehrt hatte; ich gab die Diät an, die mir die passendste schien, und empfahl meine Vorschriften gut zu beobachten. Die hauptsächlichste Nahrung bestand in starker, von einem alten Hahne bereiteten Bouillon. In jede Schale Bouillon wurde ein Löffel von dem Zimmtwasser der Dame gethan, und dies täglich vier Mal wiederholt. — Nach einer Abwesenheit von drei Wochen machte ich ihr gelegentlich einen Besuch in ihrem Hause, das ich verschlossen fand und worüber ich erschrak; aber ich wurde noch mehr überrascht, als ich sie nicht weit davon sitzen sah, in Decken gehüllt, und wie sie einigen Arbeitern Befehle ertheilte, welche ihr Getreide mähten. — Zum Wunder der ganzen Gegend wurde sie sehr schnell hergestellt; sie genas, was überraschend erscheinen kann, und lebte in guter Gesundheit seit August 1701 bis October 1714, wo sie nach einer 10tägigen Krankheit starb.

(Gazette hébdomadaire de médecine et de chirurgie. 1866. 13. Juli. pag. 436.)

E. Martin: Zwei erfolgreiche Ovariotomien, vollzogen in den Separatzimmern der Königl. Entbindungsanstalt zu Berlin.

I. Fräul. *A. J.*, 25 Jahre alt und unverheirathet, bemerkte bereits vor sechs Jahren Schwellung des Unterleibes, seit $1^1/_2$ J. Abmagerung. Bei der Aufnahme betrug der Umfang des Leibes 94 Centimeter, der des Beckens 89 Centimeter. Die Dämpfung des Percussionsschalles reichte vom Mons veneris bis an die Herzgrube und insbesondere bis an die rechtsseitige Rippenwand, wo der Leberrand nicht abzugrenzen war. Auf Wunsch der Pat. wurde die Ovariotomie vorgenommen. Nach Eröffnung der Bauchhöhle wurde zunächst circa 1 Quart bräunlich flockiger Flüssigkeit aus der Cyste durch den Troicart entleert. Als jetzt plötzlich der Ausfluss stockte, fasste Verf. die Cystenwand mit der *Spencer Wells*'schen Zange, zog sie an und stach den Troicart zum zweiten Male ein. Dieser erschien jedoch bald wieder verstopft, so dass Verf., da die Geschwulst, ohne dass Adhäsionen entdeckt werden konnten, auch jetzt noch nicht folgte, *die Bauchwunde* um 1″ erweiterte, worauf der Tumor endlich

hervorkam. Die Cyste war über mannskopfgross, einfächerig, mit brauner Flüssigkeit und mit massenhaften alten Blutgerinnseln ziemlich angefüllt. Nach Anlegung eines Clamp's, nach Abtrennung des Tumor's $1^1/_2$" vor dem Clamp und sorgfältiger Reinigung der Bauchhöhle mittels feiner Schwämme, wurde 20 Minuten nach Beginn der Operation zur Naht geschritten. Dieselbe stellte man, nachdem die Bauchdecken sammt dem Bauchfelle mit der feststehenden Nadel durchstochen waren, mittels eingehängten Eisendrahtes an sieben Stellen her, und schob dazwischen zur festeren Vereinigung der Haut noch drei Hefte ein. Eine übergelegte Compresse mit Heftpflaster festgehalten, bildete den Verband. Die Wunde wurde mit Eisüberschlägen behandelt, der Cystenrest öfter mit Liq. ferr. sesquichlor. bepinselt. Am fünften Tage konnten die ersten vier Nähte, am 10. Tage nach der Operation die übrigen Hefte entfernt werden. Nach circa zwei Monaten verliess Pat. geheilt die Anstalt.

II. Fräul. *B. M.*, 17 Jahre alt, hatte seit zwei Jahren Schwellung des Bauches bemerkt. Bei der Aufnahme fand sich daselbst eine kopfgrosse, deutlich fluctuirende Geschwulst, die auch durch das vordere Scheidengewölbe zu fühlen war. Auf Wunsch der Pat. wurde am 22. Juli 1866 die Ovariotomie ausgeführt. Die Cyste enthielt gegen $6^1/_2$ Pfund helle Flüssigkeit, und konnte die Entleerung leicht mit der *Spencer Wells*'schen Zange hervorgezogen werden. Hierauf wurde der Clamp angelegt, 1" oberhalb derselben die derbe Cystenwand abgeschnitten, die Bauchhöhle mit präparirten Schwämmen gereinigt, und die Wunde sodann mit fünf das Bauchfell fassenden und zwei oberflächlichen Eisendrahtnähten geschlossen. Nachbehandlung wie im I. Falle. Am fünften Tage Entfernung der oberflächlichen und dreier tiefgreifenden Nähte; am siebenten Tage nach der Operation zeigte sich die Bauchwunde gut vereinigt; fünf Wochen später verliess Patientin das Bett, und bald darauf geheilt die Anstalt.

(Berliner klin. Wochenschr. 1866. 45.)

Schröter: Einseitige Hämatometra bei Verdoppelung des Genitalkanales.

Nach einem kurzen Referate über die Literatur dieses Leidens will Verf. vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus folgende drei Formen der einseitigen Atresie bei Verdoppelung des Genitalkanales unterschieden wissen:

1) Vollständige Ausbildung beider *Müller*'schen Fäden ohne Verschmelzung derselben, complicirt mit Atresia hymenalis der einen Seite.

2) Vollständige *Ausbildung* beider *Müller*'schen Fäden mit

Verschmelzung der beiden Scheiden, Getrenntbleiben beider Gebärmütter und Verschluss einer derselben.

3) Mangelhafte Ausbildung des einen *Müller*'schen Ganges in seinem unteren Theile ohne Verschmelzung der Gänge. Nach der Grösse des nicht ausgebildeten Stückes kennt er drei Unterabschnitte.

a) Nur das unterste Stück der Scheide fehlt.
b) Die eine Scheide endet in der Mitte blind.
c) Das ganze unterste, später die Scheide bildende Stück des einen *Müller*'schen Ganges ist unausgebildet.

In allen Fällen, die zur Section kamen, zeigte der Uterus deutliche Bicornität, und stets war die verschlossene Uterushälfte grösser und in den Wandungen dicker. — Die ersten Symptome des Leidens traten in der Regel bei Verhinderung des freien Abflusses des Menstrualblutes auf, und bestanden hauptsächlich in Schmerzen, die vom Kreuze und der Symphyse nach den Lenden und den Oberschenkeln ausstrahlen, in innerer Hitze und Druck nach unten, in Entwickelung einer die Kranken beim Sitzen und Gehen genirenden Geschwulst zwischen den Labien. Mit letzterer treten gewöhnlich Blasenstörungen (Harnverhaltung, Harndrang u. s. w.) auf.

Das Resultat der Untersuchung war folgendes: bei der Palpation des Abdomen fühlte man einen meist wenig empfindlichen, ziemlich harten, elastischen Tumor, der sich nach unten im kleinen Becken verlor. Die äusseren Genitalien klafften etwas und zwischen sie hinein erstreckte sich eine konische, röthlich verfärbte, deutlich fluctuirende Geschwulst, die das Lumen der Scheide verlegte, in der Mitte letzterer ihren grössten Umfang erreichte, und nach oben enger werdend, sich in das grosse Becken hinein verlor. — Nicht ganz selten perforirte die Geschwulst spontan mit glücklichem Ausgange, oder es trat durch septicämische Entzündungsprocesse der Tod ein. Meist starb die Pat. durch allmäligen Austritt des Blutes durch die Tuben in die Bauchhöhle und die dadurch erregten Entzündungsprocesse. — Die Diagnose habe bei vollständiger Verdoppelung des Genitalkanales keine Schwierigkeiten. Eine scharf umgränzte, cylindrische, fluctuirende Geschwulst, die der ganzen Länge der Scheide nach dieser dicht anliegt und sich nach oben in einen neben dem Uterus liegenden Tumor verliert, könne nichts anderes als eine zweite Scheide sein. Bei einfacher Scheide und bloser Verdoppelung des Uterus sei die Diagnose etwas schwieriger. Leitend sei hier die Gestalt der scharf umschriebenen Geschwulst, das Protuberiren in dem Scheidengewölbe der einen Seite und das Verhalten der anderen Uterushälfte bei der Untersuchung mit Hand und Sonde. Im Nothfalle hebe eine Probe*punktion die letzten Zweifel.* — Therapie: Die Entleerung des

Tumor ist, nach Verf., so früh wie möglich noch vor der nächsten Menstruation vorzunehmen und die Oeffnung offen zu erhalten. Indessen macht die Häufigkeit des lethalen Ausganges nach der Punktion die äusserste Vorsicht zur Pflicht. Verf. räth daher stets dazu, die vorzugsweise fluctuirende Stelle möglichst nahe dem Muttermunde der anderen Seite zu wählen.

(Berliner Wochenschr. 1866. 38.)

Ch. Pajot: Ueber die Schulterlage bei starken Beckenverengungen und über eine neue (?) Methode der Embryotomie.

Vorlagerung des Truncus bei extremer Beckenenge (unter 7 Centimeter) können als seltene Complicationen eines eben so seltenen Vorkommnisses angesehen werden. Trotzdem hatte Verf. in der Zeit von 1856 bis zum September 1865 Gelegenheit, fünf Fälle der Art unter 13 Fällen bedeutender Beckenenge zu beobachten. Nach Mittheilung derselben zieht er aus seinen Beobachtungen folgende für die Praxis berechnete Resultate:

1) Ist das Kind reif und lebend, präsentirt sich aber bei einer Beckenenge von weniger als 6—7 Centimeter in einer Querlage, so ist, wenn die Wendung vergeblich versucht worden ist und die Embryotomie sich als unmöglich erwiesen hat, die Sectio caesarea vorzuschlagen.
2) Bei unreifer Frucht und derartiger Beckenenge ist Amputation des Arms und Decapitation indicirt. Ein weniger als sieben Monate alter Fötus lässt sich dann leicht extrahiren.
3) Bei reifer aber todter Frucht und derartiger Beckenenge ist successive Embryotomie vorzunehmen.

Die erwähnte „neue" Methode der Embryotomie besteht in der Durchsägung der Embryonaltheile mittels eines Fadens, an dessen einem Ende man eine Bleikugel befestigt hatte, und den man um den betreffenden Theil so herumführt, dass er durch das Gewicht der Kugel wieder herausfällt, eine Methode, die bekanntlich im Princip schon von *Heyerdahl* in Christiania angegeben ist.

(Archives générales de médecine. Sept. 1865.)

E. Schmiedt: Beiträge zur Lehre von den fibrösen Geschwülsten des Uterus. (Nach neueren Untersuchungen zusammengestellt.)

Verf. giebt eine systematisch geordnete Uebersicht über den jetzigen Stand *dieser Lehre*, zu welcher in neuerer Zeit

besonders *South* in London durch seine: „Lettsomian Lectures on Midwifery and diseases of women“ (Brit. Med. Journ. vom 13. Febr. bis 6. Aug. 1864) sowie *Gueniot* in Paris werthvolle Beiträge geliefert haben. *S.* theilt seine Arbeit in 3 Abschnitte: 1) Ueber Pathologie und Aetiologie der fibrösen Geschwülste, 2) Differentialdiagnose, 3) Behandlung. — Wir können die sehr speciell durchgeführte Schilderung hier natürlich nicht wiedergeben, und beschränken uns darauf, Einiges daraus zu erwähnen. *S.* theilt die fibrösen Geschwülste in Fibrome (homologe) und Fibroide (heterologe Gewächse), und unterscheidet bei letzteren wieder den fibroplastischen Tumor, das recurrirende Fibroid und das Körnchenfaserfibroid. Endlich nimmt er noch, als dritte Klasse, die bösartigen Fibroide an. Die fibrösen Geschwülste können nun entweder erweichen, oder verhärten, oder eine interstitielle Absorption erfahren. Als ätiologische Momente nennt *S.*: Apoplexien, zurückgebliebene Placentarreste und Congestivzustände des Uterus. Die Conception wird durch die Fibroide nicht unmöglich; ebensowenig der normale Verlauf der Schwangerschaft und der Geburt. Häufiger wird die Conception erschwert, die Schwangerschaft unterbrochen und die Geburt gestört, so dass bei letzterer unter Umständen auch Kaiserschnitt indicirt sein kann. Die genaue Beachtung der Differential-Diagnose hält *S.* deswegen für besonders wichtig, weil nicht selten — in der Meinung, es handle sich um einen Ovarientumor — Gastrotomie gemacht worden ist. Man solle daher auf Härte, Abrundung und Solidheit der Geschwulst und auf die auskultatorischen Zeichen (das Vesiculargeräusch, welches durch die um das Fibroid verlaufenden Venen erzeugt wird, das Tubulargeräusch, welches durch Druck auf die Aorta entsteht und die deutlichere Fortleitung des Herztons) besondere Rücksicht nehmen. Von Schwangerschaft ist das Fibroid dadurch zu unterscheiden, dass bei letzterem zuweilen die Brüste unregelmässig anschwellen, die Follikel nicht beim Spannen der Haut weiss werden und die weisse Honigwabanlage ausserhalb der Areola fehlt. Von Extrauterinschwangerschaft unterscheidet man das Fibroid dadurch, dass bei letzterem die Catamenien nicht unterdrückt sind. Von Ovarienkrankheiten kann man es, da einseitiges Wachsthum und Fluctuation auch bei Fibroiden vorkommt, nur durch die Probepunktion unterscheiden, welche, bei Anwesenheit von Epithel in der Flüssigkeit, für Ovarientumor spricht.

Dem Capitel über chirurgische Behandlung der Fibroide entnehmen wir, dass bei 48 mit Gastrotomie behandelten Fällen in 33 die Geschwulst entfernt wurde und 23 der Behandelten starben.

(*Schmidt*'s Jahrb. Bd. 129. Heft 2. Leipzig 1866. pag. 230.)

C. Devilliers: Rhachitische Verengerung und ungewöhnliche Bildung des Beckens (43 Millimeter im grössten Durchmesser). Künstlicher Abort im fünften Monate. Heilung. — (Mitgetheilt in der Sitzung der Acad. de Méd. zu Paris, den 10. October 1865.)

In den ersten Tagen des Januar 1865 kam in des Verf.'s Behandlung ein hochgradig rhachitisches, im fünften Schwangerschafts-Monate befindliches Frauenzimmer, *Louise M.*, 26 Jahre alt, zu Limoges von angeblich gesunden Aeltern geboren. Drei andere, aus derselben Ehe stammende Geschwister, waren gleichfalls rhachitisch; alle waren sie unter ungünstigsten Verhältnissen aufgewachsen. Die *M.* konnte in ihrem fünften Jahre erst mühsam, sich an die Meubel anklammernd, gehen, in ihrem zehnten Jahre nur mit Krücken, deren sie noch heute bedarf. Ihre Beschäftigung (das Nähen) gestattete ihr, ruhig zu sitzen. Ernstlich krank war sie niemals, doch immer kränklich, besonders zu Herzklopfen geneigt, weshalb sie gern auf der rechten Seite lag. Zu $19^1/_2$ Jahren trat ihre Menstruation ein, und war dieselbe bisher regelmässig, mittelreichlich.

Der Status ergiebt, dass die *M.* eine Totalhöhe von 1 Meter 2 Centimeter hat, also kleiner als ein 6jähriges Mädchen ist. Schädel, obere, besonders aber untere Extremitäten, Wirbelsäule und Becken sind ausgeprägt rhachitisch; die Beine sind stark X-förmig verkrümmt, derart, dass die Entfernung vom Trochanter maj. zum Condyl. ext. femoris 26 Centimeter, die von letzterem bis zum Calcaneus 28 Centimeter beträgt.

Die Wirbelsäule ist nach zwei Richtungen hin verkrümmt; der Rückentheil mit der Concavität etwas nach links und vorn, der Lumbartheil mit der Concavität nach links, hinten, also der Convexität nach rechts, vorn. Das Sacrum hat gleichfalls (was seinen oberen Theil betrifft) die letztgenannte Verkrümmung, und zeigt sich bis zu seiner Mitte von hinten nach vorn gewölbt, während die untere Hälfte senkrecht auf den Boden herab gerichtet ist. Die letzten wahren, sowie die falschen Rippen der rechten Seite sind nach unten eingedrückt, ebenso wie die Crista iliaca derselben Seite (was mit dem steten Liegen auf der rechten Seite zusammenhängt).

Das Becken erscheint äusserlich klein, doch in gutem Verhältnisse zur Körpergrösse. Die Schambeine springen etwas vor. Linke Crista iliaca normal, die rechte Hüfte ist durch die eben erwähnte Eindrückung fast verstrichen, besonders nach hinten zu.

Die innere Untersuchung ergiebt, dass das Becken auch von beiden Seiten aus stark verengt ist, und zwar durch einen

starken Knochenvorsprung, der von der linken Seite aus hereinragt und Nichts ist, als das stark verkrümmte Sacrum, welches, wie man nun bemerkt, neben der oben erwähnten Verkrümmung noch eine Axendrehung von links nach rechts erfahren hat. Der Beckeneingang erlangt hierdurch die Form einer Sichel, die ihren Höhepunkt zwischen Sacro-vertebral-Wirbel und „Cavitas cotyloïdea" hat. Am Beckenausgange sind die Tubera ischii einander nur mässig genähert. Mit des Verf. „Intro-pelvimètre bilatéral" sowie mit *Baudelocque*'s Beckenmesser stellten sich unter Andern folgende Maasse heraus: Von der inneren Fläche der Schamfuge bis zum Promontorium in horizontaler Linie 43 Millimeter; Spinae ant. sup. 220 Millimeter, Cristae 160 Millimeter, Trochanteren 200 Millim.

Am 24. Januar 1864 begann in Folge dieser beträchtlichen Beckenenge der Verf. die Anregung des künstlichen Aborts, wobei er sich eines colpeurynterartigen Apparates (bestehend aus einer Kautschouk-Sonde und einer am Ende derselben befindlichen Blase), welcher den von *Lépine* und *Moyne*, sowie von *Tarnier* angegebenen Apparaten ziemlich entspricht, anwendete, nachdem er nach der *Charrière*'schen Skala festgestellt hatte, welchen Durchmesser die Blase bei den verschiedenen Füllungsgraden ereichte. Hierbei entsprachen:

1½	Grad	—	einem	Durchmesser	von	4	Centimeter,	
2½	„	—	„	„	„	5	„	
3	„	—	„	„	„	6	„	und
5	„	—	„	„	„	7½	„	

Er führte in das Collum uteri bis zum Orif. int. die leere Kautschoukblase ein, und dehnte sie durch Injection Anfangs auf vier, nach zwei Stunden auf fünf, nach acht Stunden auf sechs Centimeter Durchmesser aus, wodurch nur ein leicht brennendes Gefühl erregt wurde. Den anderen Morgen fünf Uhr erschienen die ersten Wehen. 10 Uhr Morgens ward der Hals weich, die Ränder wurden dünner, seine Wände dehnten sich aus. Die Blase wurde jetzt auf 7½ Centimeter gefüllt, um 8 Uhr Abends aber weggenommen, da die Wehen regelmässig und energisch wurden (18 Stunden nach der ersten Application). Am 26. Vormittags 10 Uhr war der Hals noch weicher, die Lippen waren noch mehr verstrichen; man fühlte die Fruchtblase, und durch dieselbe die Hand eines Fötus, der sich in Querlage präsentirte. Die Blase sprang spontan. Den 27. früh bemerkte die Hebamme einen Fuss und ein noch pulsirendes Stück Nabelschnur. 11 Uhr Vormitt. fand Verf. keine Pulsation mehr. Da nur Zeige- und Mittelfinger eingeführt werden konnten, so machte Verf. mit diesen die Extraction, wobei die Arme gelöst werden mussten, der Kopf des Fötus aber abriss und im Uterus verblieb. Mit den Instrumenten, welche Verf. bei sich hatte, vermochte er

denselben nicht herauszubefördern, sondern nur zu excerebriren. Er überliess die Ausstossung den Uteruscontractionen, die aber nachliessen. Als er 6 Uhr Abends wiederkehrte, war der Zustand im Gleichen. Der Kopf liess sich nicht erfassen. Jetzt legte Verf. seine beiden Hände auf den Fundus uteri, indem er von hier aus graduell steigernden Druck auf den Kopf des Fötus ausübte. Auf diese Weise gelang es, ihn sammt der Placenta auszutreiben. Die Patientin genas vollständig.

(Bullet. de l'Acad. Imp. de Méd. 15. Nov, 1865. T. 31. No. 3. p. 70.)

J. Matthews Duncan: Ueber die Sterblichkeit im Kindbette und deren Beziehung auf das Alter der Mutter.

Verf. hat seinem Aufsatze verschiedene statistische Berichte zu Grunde gelegt, zunächst den 17. Jahresbericht des englischen General-Registrar's, in welchem statistische Angaben des Dr. *Farr* über die Geburten in England zu finden sind. Aus der ersten Tabelle geht hervor, dass die Frauen im Alter von 15—25 Jahren die grösste Mortalität aufweisen. Fernere zwei Tabellen, in welchen *Hugenberg's* Daten über die Mortalität der Erst- und Mehrgebärenden des Gebärhauses zu St. Petersburg niedergelegt sind, bieten dem Verf. zu wenig Ausbeute, um Schlüsse daraus zu ziehen. Er hat deshalb noch *Farr's* Angaben sowie seine eigenen zu Edinburg und Glasgow gewonnenen Erfahrungen zu Grunde gelegt und gefunden, dass das Puerperalfieber noch ein Mal so viel Primiparae dahinrafft, als Multiparae. Unter den Ersteren starben während der Geburt im Alter von 25—34 Jahren die Wenigsten, im Alter von 15—24 Jahren die Meisten.

Verf. zieht aus seinen Betrachtungen folgende Schlüsse:

1) Jugend führt weniger Todesfälle im Kindbette herbei, als Alter.
2) Von dem frühesten Alter an vermindert sich die Mortalität, steigt aber dann wieder.
3) Das Alter von 25 Jahren hat die geringste Mortalität.
4) Die letztere nimmt nach den älteren Jahren hin viel stärker zu, als nach den jüngeren.
5) Die grösste Sicherheit der Gebärenden scheint also in die Zeit der grössten Fruchtbarkeit derselben zu fallen.

(Edinburgh Medical Journal. Octob. 1865. pag. 307.)

Schultze: Zur Kenntniss von der Einwirkung des Geburtsactes auf die Frucht, namentlich in Beziehung auf Entstehung von Asphyxie und Apnoë der Neugeborenen.

In vorliegender Arbeit beabsichtigt Verf. einerseits die Möglichkeit nachzuweisen, dass Behinderung des placentaren Gasaustausches tiefe Asphyxie, wohl auch asphyktischen Tod bewirken kann, ohne dass nothwendig Athembewegungen zu Stande kommen, und andererseits den Beweis zu führen, dass unter bestimmten, wahrscheinlich nicht ganz seltenen Bedingungen, auch nachdem die Erscheinungen der Erstickungsnoth durch Beeinträchtigung des placentaren Gaswechsels bereits zu Stande gekommen waren, gerade durch die Consequenzen der intrauterinen Asphyxie vor Vollendung der Geburt die Gefahren derselben wieder beseitigt werden. Da sowohl die Bedingungen der Asphyxie des Neugeborenen, als speciell der hier zu besprechenden Vorgänge mit der normalen Einwirkung der Wehe auf die Frucht innig zusammenhängen, so schickt Verf. eine Erörterung der Art dieser Einwirkung voraus. Gegenüber der von *Schwartz* (die vorzeitigen Athembewegungen. Leipzig 1855. 115 und 116) aufgestellten Theorie: jede mit Hemmung des Gaswechsels verbundene Wehe müsse auch athmungserregend wirken, beweist Verf. den Satz, dass die normale Wehe eine Verkürzung des Gasaustausches im kindlichen Blute setzt, und dass die mit der Dauer der normalen Wehe sinkende Frequenz der kindlichen Herzcontractionen Symptom dieser Verkürzung des Gasaustausches sei. — Da nun die Verarmung des kindlichen Blutes an Sauerstoff die Reizbarkeit der centralen Nervenapparate herabsetzt, so wird, je langsamer erstere anwächst, es sich desto eher ereignen, dass der Reiz der vorausgehend gesunkenen Erregbarkeit gegenüber, zu keiner Zeit gross genug ist, um eine Athembewegung auszulösen. Den Momenten, welche während der Wehe den Gasaustausch für das kindliche Blut beschränken, wirkt indess nach Verf. hauptsächlich ein Umstand entgegen, d. i. die meist beim ersten Einsatz der Uterincontraction ziemlich constant zu beobachtende Beschleunigung der mütterlichen Herzcontraction, wodurch der Zufluss arteriellen Blutes zu den mütterlichen Bluträumen der Placenta nicht in dem Maasse und nicht so plötzlich beschränkt wird, wie es ohne das durch die Compression der Arterienstämme seitens des contrahirten Uterusmuskels geschehen würde. In diesem langsamen Anwachsen der Beschränkung des Gaswechsels im kindlichen Körper findet Verf. eine der Hauptursachen, weshalb die normale Wehe Athembewegungen nicht hervorruft. — Durch alle den Gaswechsel im kindlichen Blute beschränkenden Mo-

mente wird nach Verf. bei langdauernder Geburt ein Zustand verminderter Reizbarkeit, ein gewisser Grad von Narcose herbeigeführt, welcher nur deshalb als Asphyxie am Geborenen nicht in Erscheinung trete, weil der mit Vollendung der Geburt gesetzte vollständige Abschluss der Sauerstoffzufuhr auf dem bisherigen Wege, in Verbindung mit anderen durch Vollendung der Geburt gesetzten minder erheblichen Reizen, auch bei gesunkener Reizbarkeit noch als ausreichender Reiz wirke, die ersten Inspirationen auszulösen und somit Sauerstoff zu-, und Kohlensäure abzuführen. In manchen Fällen dürfte indess auch eine so bedeutende Verarmung von Sauerstoff nach und nach zu Stande kommen, dass weder die normalen noch abnorm gesteigerten Reize nach der Geburt die Athmung in Gang zu bringen im Stande sind, und es schliesslich ohne vorausgegangene Athembewegungen zum Tode infolge von Sauerstoffarmuth kommt.

Zum zweiten Theile seines Thema's schliesslich übergehend, erwähnt Verf. kürzlich, dass die Fälle, wo bei normaler Erregbarkeit Flüssigkeitsansammlungen in Trachea und Bronchien sich finden, nicht wohl anders zu erklären sind, als dass im früheren Verlaufe der Geburt, vielleicht schon in der Eröffnungsperiode eine vorübergehende Behinderung des Gaswechsels stattfand, welche das Kind zu Inspirationen veranlasste, von deren Einwirkung es sich in der nachfolgenden Narcose, während des ferner nicht getrübten Geburtsverlaufes erholen konnte.

(*Virchow*'s Archiv 1866. Octoberheft.)

Routh: Erfolgreiche Behandlung des Epitheliom des Cervix uteri und seiner Höhle mit Brom.

Auf eine Empfehlung *Wynn*'s hat Verf. in zwei Fällen das Brom mit bestem Erfolge angewendet und glaubt, dass, wenn es nicht als absolutes Heilmittel gegen Krebs, gewiss als ein die Fortentwickelung desselben hemmenden Agens zu betrachten sei. — Nach Entfernung der Excrescenzen wird die Wundfläche mit einer Bromlösung 5 Grammes auf 50 Weingeist auf Charpie bedeckt und diese durch Leinwandcompressen in festem Contact mit der erkrankten Parthie erhalten. Nach 48 Stunden entfernt man den Verband, applicirt acht Tage nur Waschungen mit warmem Wasser und wiederholt nach Umständen die Application, bis sich gesunde Granulation zeigt. Innerlich wurde gleichzeitig Jodarsenik und Conium verabreicht.

(Allg. med. Centralzeitung 1866, Nr. 98, aus The Lancet 1866, Nr. 17, Vol. 2.)

Spencer Wells: Ueber einen Fall, bei dem zwei Mal mit günstigem Erfolge die Ovariotomie ausgeführt wurde.

Die Kranke war kränklich, wahrscheinlich tuberkulös, und vor 18 Monaten von ihrem linken Eierstocke befreit worden. Der rechte hatte sich seitdem sehr schnell zu einem bedeutenden Umfange vergrössert. Zehn Wochen nach der zweiten Operation befand sich die Kranke in einem relativ gesunden Zustande. *Wells* sind nur drei Fälle bekannt, in denen die Ovariotomie zwei Mal an derselben Person gemacht wurde. 1) *Atlee* in Philadelphia exstirpirte 16 Jahre nach dem ersten glücklich den zweiten Tumor; 2) die zweite Operation geschah einen Monat nach der ersten und verlief unglücklich; 3) *Bird* operirte nach 14 Jahren mit ungünstigem Erfolge.

Beide Ovarien erkranken selten gleichzeitig, so dass *Wells* in 150 Fällen nur sieben Mal beide Ovarien zugleich zu exstirpiren nöthig hatte. Als Regel ist deshalb anzunehmen, dass nach einer gelungenen Ovariotomie die Kranken als vollständig geheilt zu betrachten sind.

(Allg. medizin. Centralzeitung 1866, Nr. 98, aus einem Vortrage in d. Royal medical and surgical society of London, 13. Novbr. 1866.)

A. Courty: Ovariotomie, interessant durch selten ungünstige Umstände.

Jeanne M., 40 Jahre alt, war in ihrer Kindheit scrofulös. Die Regeln erschienen mit dem 15. J., kehrten nie regelmässig wieder, dauerten ungefähr acht Tage, und waren von Kolikschmerzen begleitet. Sie wurde später geistig gestört. Der Unterleib fing etwa vom 20. Jahre an sich zu entwickeln, und wurde ganz allmälig grösser; sie hatte Schmerzen, besonders in der L. fossa iliaca, die sich zur Zeit der Regeln vermehrten. 1864 erneuter acuter Manieanfall, in Folge dessen sie im Hospitale blieb.

Status praesens am 25. Juli 1865. Der Bauch zeigt den Umfang wie im neunten Monate der Schwangerschaft. Dämpfung links ausgebreiteter als rechts, verändert ihre Stelle bei Bewegung ein wenig; die nicht infiltrirten Bauchwände sind über dem Tumor verschiebbar, der deutlich fluctuirt. Uterus gesund und beweglich. Allgemeinbefinden gut. Operation am 27. Juli. Pat. wird chloroformirt. 12—14 Centimeter lange Incision in der Linea alba, drei Querfinger unter dem Nabel beginnend.

Punktion mit dem grossen Troikart von *Spencer Wells*. Die Cyste wird langsam extrahirt. Stiel sehr breit und kurz, wird mit der Klammer fest zusammengedrückt. Die Därme werden mit feuchten, warmen Tüchern zurückgebracht, die Bauchhöhle ausgewischt. Die Wunde wird mit tiefen Nähten geschlossen, die von innen nach aussen angelegt werden; ausserdem sechs Hautnähte. Der Stiel sitzt ganz nahe dem unteren Wundwinkel. — Die Operirte wird sorgfältig gewärmt, nimmt Eis und Morphium. 28.—30. Juli. Wunde wird häufig mit Ferr. sesquichl. und Coaltar befeuchtet, sieht gut aus. Starker Husten. Grosse Aufregung. Am 30. Blutung aus der Scheide. 31. Juli. Völlige Prima intentio. Stiel gänzlich mumificirt. Grosse Unruhe. Puls über 100. 1. August. Nähte entfernt. Abends 8 Uhr Anfall von Mania acuta mit ungeordneten Bewegungen aller Glieder. Die Zwangsjacke wird angelegt. — Die Manie und Anfälle dauerten längere Zeit fort, ohne Einfluss auf die fortschreitende Heilung zu haben. Am 6. August wurde die Klammer weggenommen, am 14. ging die Kranke zu Fuss ins Irrenhaus, und drei Monate nachher war sie ganz gesund. (Montpellier médical Novbr. 1865.)

X.

Literatur.

J. Holst: Professor der Geburtshülfe und Director an der Entbindungsanstalt der Universität Dorpat: Beiträge zur Gynäkologie und Geburtskunde. 1. Heft. Mit 1 Tafel Abbild. 8. (202 S.) Tübingen, 1865. Bei H. Laupp.

Das Werkchen gehört jedenfalls zu dem Besseren, was in letzter Zeit auf dem Felde gynäkologischer und geburtshülflicher Einzelforschungen geschrieben worden ist, und ist es daher sicher gerechtfertigt, wenn wir etwas specieller auf den Inhalt dieser Schrift eingehen, welche wegen der scharfen Beobachtungsgabe des Verf. Berücksichtigung verdient.

Auf die „doppelte Untersuchung“ legt der Verfasser besonderes Gewicht. Er versteht hierunter die Untersuchung der Beckenorgane, die gleichzeitig mit beiden Händen einerseits

durch den Mastdarm, andererseits von aussen durch die Bauchdecken vorgenommen wird. Nachdem *Holst* schon früher (*Betschler's* Beiträge, Bd. II. 1864. und in seinem klinischen Berichte in den *Riga*'schen Beiträgen) auf diese Methode hingewiesen, kann er nicht umhin, dieselbe als diagnostisches Hülfsmittel zur Exploration der Beckenorgane auf's Dringendste zu empfe[illegible] u. Schon die doppelte Untersuchung durch Bauchdecken r [illegible] heide ist bekanntlich von grossem Nutzen; sie setzt d[illegible] welcher sich einige Uebung verschafft hat, in den [illegible]f- fen Bauchwandungen den zu untersuchenden Kö[illegible]erus) zwischen die beiden Hände zu bringen, den Körpe[illegible]wegen, zu umtasten, und hinsichtlich seiner Grösse, Consistenz, Beweglichkeit, Form und Lage näher zu bestimmen — eine Methode, der nur die Beschaffenheit der äusseren Genitalien, die Straffheit der Bauchwandungen, die Straffheit des Scheidengewölbes, abnorme Welkheit und Schlaffheit des Uterus einige Schwierigkeit entgegen setzen können. Seitenlage ist hierbei nicht nöthig. Die Rückenlage genügt. Auf diese Weise lassen sich selbst kirschgrosse Tumoren bald auffinden.

Gegen die doppelte Untersuchung durch Mastdarm und Bauchdecken hat sich mancher Einwurf geltend gemacht. Man hat gesagt, der Mastdarm sei zu eng und unnachgiebig, um eine genaue Durchmusterung der Beckenpartien zu gestatten, *H.* behauptet, gerade das Gegentheil sei wahr. Die grössere Schmerzhaftigkeit der Untersuchung per rectum lässt Verf. nur zum Theil gelten, während er dem Vorwurfe, diese Methode verletze die weibliche Schamhaftigkeit noch mehr, als die Untersuchung per vaginam, nicht widerspricht. *H.* lässt dabei die Frau stets die Rückenlage einnehmen und drängt, sobald er mit beöltem Zeigefinger den Sphincter ext. und int. überwunden hat, die Weichgebilde des Beckenbodens so weit als möglich in die Höhe. Hierbei bieten zuweilen fettreiche Genitalien, straffe, derbe Gebilde des Beckenbodens und straffe, muskulöse Hinterbacken ein Hinderniss. Der Finger geht nun auch über die von *Hyrtl* als Sphincter tertius beschriebene Plica transversalis recti hinweg, und benutzt die darüber befindliche, weitere Partie des Rectum zur Untersuchung. Schon hierbei fühlt man die Portio cervicalis, den unteren Theil des Uteruskörper, die Ligamenta recto-uterina, die Ligg. spinoso-sacra und tuberoso-sacra, einen Theil des Foramen ischiad. maj. und minus, den Rand des Foramen obturatorium und die untere Partie des Kreusbeines. Fixirt man nun mit der anderen Hand von aussen das Untersuchungsobject, so kann man den Uterus in jeder Beziehung genau bezüglich der Lage, Form, Grösse, Beweglichkeit etc. untersuchen. Die Ligamenta recto-uterina lassen sich deutlich wahrnehmen, zuweilen der obere Rand der Ligam. lata. Das normale Ovarium

ist nur selten zu fühlen, während selbst mässig vergrösserte Ovarien deutlich zu bemerken sind. Fibroid, Haematocele, Perimetritis, Exsudate — alles dies kann auf diesem Wege genauer bestimmt werden.

Am Vortheilhaftesten ist es, beide Methoden zu vereinen und die betreffende Person ein Mal durch Bauchdecken und Vagina, ein Mal durch Bauchdecken und Rectum zu untersuchen, weil beide Arten sich ergänzen, während bei Schwangerschaftsdiagnose mehr die erste, bei Krankheiten des Uterus und seiner Adnexa mehr die zweite Methode passend scheint. Besonders ist letztere bei fehlender, zu enger, zu empfindlicher, oder durch unzerstörtes Hymen verschlossener Scheide anwendbar, während sie bei Versionen, Knickungen, peritonitischen Verlöthungen, Hypertrophien, subperitonäalen und interstitiellen Fibroiden und bei Tumoren jeder Art die Diagnose sogar wesentlich erleichtert. Ganz unersetzlich ist die Untersuchung der besprochenen Art bei dünnem, schlaffem Uterus, bei rudimentären Formen und bei Atrophie, doch muss man in solchen Fällen gleichzeitig die Uterussonde anwenden. Auch die Wahrscheinlichkeitsdiagnose auf vollständigen Mangel des Uterus kann man am Besten durch obengenannte Methode stellen.

Bezüglich der Ansicht, dass am Ende der Schwangerschaft eine Portio cervicalis nicht mehr existirt, schliesst sich *H* der Meinung an, dass der Kanal sowohl in der ersten als wiederholten Schwangerschaft bis an's Ende derselben als $1^1/_2''$ langer Kanal fortbesteht, und nicht zur Erweiterung der Uterinhöhle verwandt wird, dass der innere Muttermund circa $1^1/_2''$ vom äusseren entfernt noch als Os internum vorhanden ist, und dass die Portio cervicalis erst durch die Wehen erweitert wird. Was man bisher für Eröffnung des Kanales hielt, ist Nichts als ein Zugänglichwerden desselben durch Erweichung der Uterussubstanz, der Schleimhaut und der dieser anliegenden Gewebe. Zugleich nimmt der Kanal der Cervicalportion eine schräge Richtung von unten und hinten, nach oben und vorn an, so dass seine Achse mit der des Uterus nicht mehr in eine Linie fällt, vielmehr die Schenkel eines stumpfen, nach hinten offenen Winkels bildet, dessen Scheitel der innere Muttermund ist. Dass Verf. nie in der Schwangerschaft die Blase gleich über dem äusserem Muttermunde fand, sondern immer circa $1^1/_2''$ höher, führt er als Beweis für seine Ansicht an, giebt aber zu, dass gegen das Ende der Schwangerschaft hin, sobald die Wehen zu wirken beginnen, der Cervicalkanal durch Ausdehnung des unteren Uterinsegments nach und nach von innen nach aussen verstrichen wird. Zugleich bemerkt er, dass die Veränderungen des Kanales in der ersten Schwangerschaft dieselben sind, wie in der wiederholten und auf denselben Vorgängen beruhen. Dass in einer

ersten Schwangerschaft das Orificium externum ziemlich lange geschlossen bleibt, hängt theils von der Kleinheit dieser Oeffnung überhaupt, theils von der straffen Schleimhaut derselben ab. Der grössere Umfang sowie langsamere Erweichung der Vaginalportion bei wiederholter Schwangerschaft findet in gewissen Structurveränderungen hinreichende Erklärung. — Uebrigens vindicirt *H.* der Vaginalportion nur eine geringe Bedeutung für die Functionen des Uterus. Der Scheidentheil ist nach seiner Ansicht hierbei ziemlich unbetheiligt, und wird von ihm nicht als zum Uterus, sondern mehr als zur Scheide gehörig (Invagination) angesehen, während ihr die Umhüllung und Aufbewahrung des Eies nicht zukommt. Er hält sie, wenn auch nicht gerade mit *Kilian* für ein Wollustorgan, so doch für einen wichtigen Schliessapparat, der sowohl nach Ejaculation des Samens, als auch bei der Geburt zur Verhinderung des Fruchtwasserabflusses in Thätigkeit tritt. Aber nicht nur über die Gestalt, sondern auch über den Stand des Scheidentheils spricht sich Verf. aus; er folgt in der theoretischen Bestimmung der Stellung des Scheidentheiles den Angaben von *Kohlrausch*, *Schnepf* und *Hennig*. Was die praktische Bestimmung betrifft, so weist er nach, dass die jetzige Untersuchung in dieser Beziehung sich meist damit begnügt, anzugeben, ob der Scheidentheil leicht oder schwer zu erreichen ist, eine Methode, die schon wegen der verschiedenen Beschaffenheit der Weichtheile, der Beckenneigungen u. s. w. ungenau ist. Auch die Messung der Entfernung des Scheidentheils vom unteren Rande der Symphysis pubis ist unzweckmässig. Am Besten ist es nach *Holst*, sich an einige feste Punkte, die man bei der Untersuchung genau wahrnehmen kann, zu halten, besonders an die Spina ischii, indem bei gesundem Uterus die Portio vaginalis neben der Spina ischii, zuweilen etwas hinter und über derselben liegt. Man kann daher bei Anomalien leicht beurtheilen, ob die Portio vaginalis in der vorderen oder hinteren Beckenhälfte liegt, wenn man erwägt, dass die Verbindungslinie dieser Spinae von der Conjugata der Apertura tertia ein hinteres Drittel abschneidet. Auf diese Weise kann man auch die Abweichung des Scheidentheiles nach rechts und links von dieser Conjugata bestimmen, da man weiss, dass die Distanz bis zu jeder Spina ischii 2″ beträgt. Diese Bestimmungsmethode reicht für wissenschaftliche und praktische Zwecke vollkommen aus.

Zugleich nimmt der Verf. Gelegenheit, einige seiner Ansicht nach falsche Anschauungen der Geburtshelfer zu beleuchten. Er läugnet, dass in den ersten Schwangerschaftsmonaten der Uterus tiefer ins Becken herabtrete und behauptet, dass dies nur der Fall sei, wenn es schon vor der Conception als pathologischer Zustand da gewesen sei. Ebenso leugnet er die Erhebung des

Uterus im Beginne der Schwangerschaft (*Kiwisch*), giebt jedoch zu, dass derselbe nicht selten antevertirt ist. Auch das Aufsteigen des Uterus aus dem Becken in der zweiten Hälfte des dritten und in der ersten Hälfte des vierten Monates findet er weder durch die räumlichen Verhältnisse bedingt, noch durch die Untersuchung bestätigt. Selbst in den letzten Monaten der Schwangerschaft kommt, seiner Meinung nach, ein höherer Stand der Portio vaginalis als der Normalstand nicht vor, wohingegen eine geringe Abweichung nach hinten stattfindet. Betreffs des Descensus uteri giebt er nur dann die Richtigkeit der Diagnose zu, wenn der Fundus unter der Conjugata des Einganges und die Portio vaginalis deutlich unter der Conjugata der Apertura tertia liegt.

Dem Capitel über die Behandlung des Puerperalfiebers durch Purgantien, wie sie *Seyffert* in Prag anwendet und *Breslau* lebhaft empfahl, entnehmen wir, dass *Holst* die Resultate *Breslau's* nicht als günstig für die von demselben empfohlene Methode erachten kann, ja dass dessen Erfahrungen zu einer solchen Empfehlung nicht berechtigen, überhaupt aber der günstige Einfluss spontaner oder künstlich erregter Durchfälle auf den Gang der Puerperal-Erkrankung zu läugnen ist. Weder auf das Lokalleiden, noch auf das Allgemeinleiden, noch auf das subjective Wohlbefinden üben Diarrhoeen einen günstigen Einfluss; sie sind sogar eher nachtheilig. Wein, 1—2 gränige Chiningaben, wenn nöthig mit $^1/_2$—1 gränigen Opium-Dosen, angemessene örtliche Behandlung sind die Grundzüge von *Holst's* Behandlung solcher Zustände, während er profuse Durchfälle mit allen nur möglichen Mitteln zu bekämpfen sucht.

Den vom Verf. schon früher (*Betschler's* Beitr. Band II.) veröffentlichten sechs Fällen von rudimentärer Bildung oder Entwickelungshemmung des Uterus werden im vorliegenden Werke noch zehn beigefügt, deren Diagnose aber, nach des Verfassers eigener Ansicht, hier und da Zweifel zulässt. Ausserdem werden zwei Fälle von Puerperal-Diarrhoe und zwei von Schwangerschaft bei Anteflexio-uteri berichtet, die nicht uninteressant sind.

Heinrich Schwarzschild: Zange oder Wendung bei verengtem Becken? Frankfurt a. M., J. Chr. Hermann. 1867. 8. 97 Seiten.

Vorliegende, äusserlich sehr gut ausgestattete Schrift, ist ein Kind des bekanntlich in letzter Zeit wieder aufgetauchten Rangstreites zwischen zwei Auskunftsmitteln bei mässig engem

Becken: der uralten Wendung auf das Unterende und der dem Angriffspunkte bei Schädellagen zunächst liegenden Kopfzange.

Es fragt sich nun: sind die Zweifel, was der Geburtshelfer im gegebenen Falle zu wählen habe, durch die bisher erschienenen Arbeiten gelöst worden? Das nimmt die Mehrzahl der neueren Schriftsteller an. Ferner: hat dabei die Kopfzange den Sieg davon getragen? Sie hat für die meisten Fälle ihr Recht behalten, für einzelne, als Ausnahme zu betrachtende Vorkommnisse einen Theil ihres Gebietes an die Wendung abtreten müssen. Aber es lehrt bisher kein beschäftigter Geburtshelfer, schreibt kein Lehrer unseres Faches, bei mässig in der Conjugata verengtem Becken sei bis an die Grenze des Gebietes der verkleinernden Operationen die Wendung auf die Füsse Operation der Regel. Auch die hervorragendsten Vertreter der Wendung auf den Fuss sind für diese Operation erst durch frühere Erfahrungen an derselben Gebärenden oder nach fruchtlosen Zangen- und anderen Versuchen am vorliegenden Schädel gestimmt worden. Die Ergebnisse für Erhaltung des Kindes, welches hier meist den Ausschlag giebt, sind, wie ich an der Hand der Statistik gezeigt habe, selbst bei den geübtesten und geschicktesten Geburtshelfern nicht ermuthigend genug, um schon bei Erstgebärenden von vorn herein die Wendung wählen zu lassen. Zu ganz gleichem Resultate ist auf dem Wege der physiologischen Analyse *Breisky* (Prager Vierteljschr. 90. Bd.) gekommen. Endlich: hat Verf. zur Entscheidung der Streitfrage beigetragen? Ohne Zweifel durch Beibringen einschlägiger Beispiele aus seiner Praxis und durch Aufmuntern zu Versuchen; doch hat die Kühnheit, womit er gewisse Sätze vertheidigt, etwas vom blinden Eifer, welcher nur schadet. Dass Verf. am Schlusse seiner Arbeit nicht alle Unsicherheit beseitigt und die Frage nicht erschöpfend beantwortet hat, wird Rec. im Verlaufe der Besprechung zeigen.

In der Vorrede und der Einleitung zur Geschichte der uns interessirenden Operationen zieht Verf. solche Wolken des Parteikrieges über unsern Häuptern zusammen, und versetzt er uns in eine derartig schwüle Stimmung über das Schwanken der Grundbegriffe der hebärzlichen Kunst: dass man sich bald nach Licht und Luft sehnt — doch der sündende Blitz bleibt aus und der Dunstkreis reinigt sich nur wie beim Wetterleuchten. Was aber von der wirklich glanzvollen Darstellung des Geschichtsganges unserer beiden verschwisterten Operationen nach Abzug der geborgten Strahlen Eigenthum des Verf.'s bleibt, soll für den Schluss der Recension aufgehoben werden.

Auch die Darstellung der Controverse wird unter Einflechtung einschlägiger Fälle mit geschickter Feder geführt. Der dritte Abschnitt betrachtet das enge Becken als Geburts-

hinderniss. Als oberster Grundsatz wird hingestellt, dass eine den Geburtsact hindernde oder gar unmöglich machende Beckenenge zu den eigentlichen Seltenheiten gehört. Dass es sich für vorliegenden Zweck hauptsächlich um rhachitische Becken mit zu starker Neigung und zu weit einragendem Vorberge handelt, ist jedem Kenner geläufig. Mit der Beckenmessung kann sich Verf. wenig abgegeben haben; am ehesten hat er sich noch auf Bestimmung der Conjugata [es ist, wo nicht ein ausdrücklicher Zusatz dabei steht, wahrscheinlich meist die Vera zu verstehen] mittels der Hand eingelassen. Wunderbar nimmt sich dieser Sparsamkeit im Untersuchen gegenüber die absprechende Weise aus, womit Verf. S. 18 der vierten *Scanzoni*'schen Indication zur Wendung begegnet. *Scanzoni* vertritt nämlich die Wendung, „wenn bei einem in seinen beiden Hälften ungleichen Becken der Kopf so eingetreten ist, dass sein längster Durchmesser in den verkürzten schrägen des Beckens zu liegen kommt". Verf. fährt nun fort: „Letztere Indication scheint mir, so schön sie sich auf dem Papiere ausnimmt, doch ohne praktischen Werth zu sein. Mir wenigstens scheint es kaum ausführbar, mit dem untersuchenden Finger ein solches Beckenverhältniss sowie eine solche Kopfstellung zu erkennen. *Martin* nimmt diese Indication sogar als die einzige an, d. h. mit anderen Worten: er ist gegen die Wendung bei engem Becken". Dann, S. 22: „Man sieht es übrigens der *Martin*'schen Theorie an, dass sie kein Kind der Erfahrung ist. Ich möchte den Geburtshelfer kennen, der bei Untersuchung einer Gebärenden, an welcher äusserlich kein Beckenfehler zu bemerken ist, wenn der Kopf schwebend und beweglich über dem Beckeneingange steht, eine solche Anomalie zu erkennen vermag". Aehnlich tröstet sich Verf. nach dem mit dem Tode der Wöchnerin abgelaufenen Geburtsfalle bei schrägverengtem Becken: „Kein Geburtshelfer hätte hier an eine Wendung gedacht" mit den Worten *Nägele*'s: „dass der Mann noch geboren werden müsse, der ein schrägverengtes Becken während des Lebens zu erkennen vermöge".

Zufällig erfahren wir an zwei Stellen der vorliegenden Schrift, welche Hülfsmittel zur Diagnose Verf. in Gebrauch zieht; S. 43: „es schien mir schon beim ersten Anblicke, dass ich es hier mit einem unregelmässig verengten, sogenannten schiefen Becken zu thun haben würde, indem einerseits der ganze Leib schief nach rechts sich vorbeugte, andererseits aber in der Gegend des letzten Lendenwirbels eine ungewöhnlich starke Vertiefung (Lordosis) zu bemerken war". Und S. 64: „Ich operirte mit der rechten Hand und drang zu meinem Erstaunen leichter als ich mir vorgestellt hatte, durch den oberen Beckeneingang in den Uterus. Es scheint also, was ich aber freilich nie constatiren konnte, dass

wir es hier mit einem jener ungleichverengten Becken zu thun hatten, bei denen die Hand glücklicherweise durch den weiteren Theil leichter eindringen konnte".

Wenn es an dieser Stelle nicht zu weit führte, könnte ich dem Verf. Fälle berichten, in welchen die Diagnose ungleichseitiger Becken an der Lebenden von mir festgestellt wurde.

S. 36 hat Verf. unter den Bedingnissen der Beckenverunstaltungen nur des Muskelzuges gedacht, ohne die viel wichtigeren Folgen des Druckes der eigenen Körperlast namhaft zu machen. Wenn man, wie Verf. thut, die Unzuverlässigkeit der geburtsärztlichen Exploration beklagt, so lässt sich freilich nur mit determinirten Forderungen durchbringen. Die „ars" wird dann der Individualität des Hebarztes, dem persönlichen Gutdünken überlassen; mit solchen Grundsätzen kommen wir aber um keine Haarbreite vorwärts. Man vergleiche S. 38: „giebt es etwas Trügerischeres als die Bestimmung der Beckendimensionen an lebenden Körpern?" u. s. f. S. 40: „eine genaue Bestimmung ist während des Lebens und insbesondere während des Geburtsactes fast immer unmöglich." S. 83: „Leider ist selbst der geübteste Finger niemals im Stande, eine Exostose zu entdecken". Abgesehen von dem in meiner Schrift: „Perforation und Kephalothrypsis" mitgetheilten Beispiele von Pelvis spinosa darf ich auf die Exostose aufmerksam machen, welche mich (Monatsschr. Suppl.-Heft 1865, Band XXV., S. 109) zur Wendung auf den Kopf bestimmte. — Nun wolle man mit obigen Aussprüchen Verf.'s die Aufforderung zu schnellem Vorgehen S. 95. vergleichen: „Es hängt viel, ja alles von der raschen Diagnose und Entschlossenheit des Geburtshelfers ab. Wie viele selbst erfahrene Aerzte müssen erst durch Schaden klug werden! Hält doch gerade aus diesem Grunde *Arneth* bei den Erstgebärenden mit verengtem Becken die Wendung für eine unberechtigte, ja unerlaubte Operation ... aber ich kenne keine trostlosere, keine gefährlichere Lehre als diese".

Verf. adoptirt *Ed. v. Siebold*'s Eintheilung der Grade von Beckenenge, welche allerdings nur a posteriori, nämlich vom Verlaufe der Entbindung, construirt ist.

S. 44. wird die Schiefstellung des in den Beckeneingang tretenden Kopfes betont — in dieser Zeit der Geburt ist sie doch normal! S. 65. heisst es: „Stirnlage nach vorn" — wir vermögen darunter nur eine Scheitellage mit nach vorn gekehrter Stirn zu verstehen. Dass eine Kopfgeschwulst nur bei lebenden Kindern vorkomme (S. 60), kann nicht zugegeben werden, da Früchte mit Hydrocephalus externus selbe auch bieten, obgleich sie todt zur Welt kommen. Das Einleiten des Kinnes vom nachfolgenden Kopfe mittels des Fingers dünkt uns bei lebender Frucht zu gefährlich wegen der Möglichkeit einer Kieferverren-

kung. Ob der S. 66. angeführte Fötus fortgelebt habe, wird nicht erzählt.

Im fünften Abschnitte werden der Einleitung des Kopfes im engen Becken einige Betrachtungen gewidmet. Wir vermissen dabei die von *Ed. Weber* und *Luschka* erhobene Thatsache, dass die Beckengelenke, namentlich bei jungen Erstgebärenden, dem Kopfe etwas nachgeben können. Ausserdem ist nicht derjenigen Stockungen in der Fortbewegung des Kopfes gedacht, welche aus dessen falscher Einstellung oder aus fehlerhafter Haltung der Frucht hervorgehen.

S. 71. „konnte und wollte sich Verf. nicht zur Perforation entschliessen". Warum nicht? Freilich findet sich nicht einmal die Angabe, ob in diesem Falle von den Herztönen der Frucht Notiz genommen worden ist.

Abschnitt 6: „Zange oder Wendung" bringt nun die Anzeigen zur Wendung bei Schädellage im engen Becken auf die Tagesordnung. Vorerst werden die Grenzen abgesteckt, jenseits welcher beide Operationen zu widerrathen sind. Unter 3) figuriren hier im Beckeneingange eingeklemmte Wasserköpfe. Diese Gegenanzeige widerspricht den S. 62. aufgestellten Behauptungen. Bei einer blos auf den Beckenausgang beschränkten Verengung sei die Wendung vorzugsweise angezeigt. Dazu wünschen wir Glück!

Nach Erzählung eines mit dem Tode der Mutter endenden Falles S. 82. stellt Verf. kühn die Behauptung auf, bei früher Wendung hätte die Mutter gerettet werden können; die Conj. des schrägverengten Beckens mass $2^{3}/_{4}''$.

Der S. 85. sub 6) angeführte Grund für die Wendung, dass sich nach geborenem Rumpfe der Kopf besser ausziehen, namentlich von der Zange leichter fassen lasse, ist nur für die Fälle brauchbar, wo es gelingt, den Kopf in die günstige Stellung einzudrehen.

Sub 5) und 7) traut Verf. der vis a tergo zu viel zu; und zurückgewiesen muss die Folgerung werden, dass diese Naturhülfe manche Beobachter, z. B. *Jörg*, zu „dem in den meisten Fällen höchst schädlichen Vorschlage geführt habe, Wendung und Ausziehung als zwei verschiedene Operationen zu trennen". Gleich S. 87. können wir Herrn *Schwarzschild* entgegenhalten, dass er Wendung und Accouch. forcé mit einander vermengt hat.

Die Behandlung der Wasserköpfe, auf welche wir anlässlich der S. 89. geschehenen Aussprüche nochmals zurückkommen müssen, wird, wie ich schon in meiner Abhandlung über Zange und Wendung zu bemerken mich gedrängt fühlte, von vielen Aerzten mit einer gewissen Leichtfertigkeit angetreten. Ich habe nachgewiesen, dass bei Hydrocephalus nicht selten der

Schädelgrund abnorm breit und fest ist, und auch bei den Unterendgeburten zeitig zum Gebrauche von verkleinernden Werkzeugen mahnt. Vergl. den ungünstig abgelaufenen Fall, den ich in *Virchow*'s Archiv Bd. X., Heft 2. mitgetheilt habe.

Den einschlägigen Aufsatz von *Feist* [die Seitenzahl in Vf.'s Citate muss 87, statt 130 heissen] hat *S.* nur zu Gunsten der zeitigen Wendung ausgebeutet. *Feist* sagt später ausdrücklich, dass schwache Wehen bei mittelengen rhachitischen Becken Ausnahmen sind und dass zum Abwarten nicht genug gerathen werden kann. Der vom Verf. als Beleg angezogene Fall von osteomalacischem Becken (S. 91.) gehört gar nicht hierher. Man muss eben nicht zu viel beweisen wollen. Conform mit solchen Ansichten ist die 6. Indication Verf.'s zur Wendung, welche er für die häufigste hält: „Vergebliche Versuche, mit der Zange den schon etwas eingetretenen Kopf herabzubringen." Jüngere Aerzte greifen eben bei rhachitisch verengten Becken in der Mehrzahl zu zeitig zur Zange. Wurde dieselbe abgenommen und dem Fruchthalter eine hinlängliche Pause gegönnt, so kam das Kind entweder durch die kräftigen Treibwehen oder mit Hülfe der zweckmässiger angelegten Zange zur Welt. Nie sah ich bei mässiger Raumbeschränkung den Tod der Frucht. Es spricht auch nicht besonders für die vom Verf. empfohlene Wendung unter diesen Auspicien, dass er mehr als die Hälfte der Kinder todt ankommen sah (S. 92.).

Nun wäre noch über Anklänge zu sprechen, welche *S.*'s historischer Theil mit dem entsprechenden der bekannten Schrift gleichen Inhalts von *Walther Franke* hat. Es lag nahe, die Vorarbeiten des ebengenannten Collegen zu benutzen, wozu auch Rec. sich an seinem Orte gern bekannt hat. Herr *Schwarzschild* hat nämlich zu bedauern, dass (S. 2.) „einige denselben Gegenstand bearbeitende Druckschriften ihm erst nach Beendigung seiner Abhandlung zur Hand gekommen sind, darunter auch die von *W. Franke* in Halle.

Da wollen wir doch dem *S.*'schen Elaborate noch einmal auf den Leib gehen.

Mit Beiseitelassung weniger überzeugender Stellen, wie z. B. der bei *Franke* und *Schwarzschild* gleichartig angegebenen Jahreszahl 1838 (S. 51 — *Fr.*; S. 25 — *Schw.*) bei *J. Blundell*'s Vorlesungen, welche, von *Calmann* (nicht „*Colmann*" *Schw.*) übersetzt, 1836 bis 1837 bei *Kollmann* verlegt worden sind, beliebe man folgende Parallelen zu vergleichen, bei denen die gewandtere Schreibart meist auf Seiten Herrn *Schwarzschild*'s ist:

Franke:	*Schwarzschild:*
S. 10. „*Smellie* fand an *Burton* ... einen heftigen Gegner."	S. 6. „Bekanntlich fand *Smellie* ... viele Gegner ... z. B. *Burton*."
„ 18. „*Boër* war es, der ... die damalige Richtung in der operativen Geburtshülfe bekämpfte" u. s. w.	„ 9. „*Boër* kämpfte ... gegen die zu seiner Zeit herrschende Operationswuth."
„ 19. „Die Wendung bei engem Becken verwirft er."	„ „ „*Boër* die schwierige Operation der Wendung bei engem Becken verwarf."
„ 20. „Die Wendung auf die Füsse empfahl *Osiander* auch bei engem Becken."	„ 11. „Dass *Osiander* die Wendung auf die Füsse bei engem Becken dringend anempfiehlt, ist leicht vorauszusehen."
„ 25. „Aus ihren Tabellen ergiebt sich ... Es muss aber wohl bezweifelt werden, ob die verglichenen Fälle hinsichtlich des Grades der Beckenenge u. s. w. identisch gewesen sind (*Naegele*)."	„ 12. „Die Resultate der *Lachapelle* sind, wenn man ihren Tabellen glauben darf, überraschend; allein ich bin, gleich anderen neueren Geburtshelfern geneigt, der ... in Betreff des engen Beckens sich gewiss oft täuschenden Frau keinen unbedingten Glauben zu schenken.

Von schlagenderer Wirkung ist das Echo bei der Wendung, welche der historische Rückblick nach Erwähnung der *Lachapelle* nimmt:

Franke:	*Schwarzschild:*
S. 25. „Die Kenntniss des natürlichen Verlaufes der Geburten und der dabei waltenden Kräfte sowohl, als auch des von den mütterlichen Theilen ausgehenden Widerstandes (hauptsächlich Beckenlehre), eine immer genauere"	S. 13. „Eine genauere Kenntniss des mütterlichen Geburtsmechanismus, eine sorgfältigere Untersuchung des weiblichen Beckens und seiner Dimensionen, eine richtigere Berechnung der Naturkräfte und des Widerstandes von mütterl. Seite"
S. 27. „Wenn gleich *Ritgen* früher ... den Vorzug gab	S. 13. „In einer späteren Abhandlung bereut es Ritgen

Franke:	*Schwarzschild:*
..., so änderte er doch später seine Ansicht hierüber, indem er selbst bekennt, im Irrthume gewesen zu sein."	jedoch und bekennt er sogar seinen Irrthum."
S. 27. *H. W. Busch.* Berlin 1842.	S. 15. *H. W. Busch.* Berlin 1842

Busch schreibt sich aber *W. H. Busch.* Ebenso wie hier, ist bei den Lehrbüchern von *Carus*, den *Schwarzschild* nach „Halle" versetzt, und von *Capuron*, die frühere Auflage der betreffenden Autoren citirt. Beide Schriften schliessen zudem ihre geschichtliche Skizze mit dem Jahre 1860 ab, obgleich *Schwarzschild*'s Buch erst in diesem Jahre ausgegeben wird. Seit *Franke*'s Monographie sind aber, um von mir und *Breisky* abzusehen, folgende wichtige Aufsätze erschienen: *H. Blot:* Arch. gén. 1863, II. p. 19. *Gr. Hewitt:* Lancet 1864, 27. Aug. *Hermann* in seiner „Lehre vom Kaiserschnitt". Bern 1864. S. 146. *A. Inglis:* Edinb. Journ. 1864, Decbr. Und *Martin*, der auch in der „Deutschen Klinik" Nr. 28, 1865 einen Aufsatz hat, ist von *Schwarzschild* mit falscher Band- und Jahreszahl (1866) citirt worden. Die ganze Abhandlung Verf.'s stellt sich mir als eine deutsche Ausgabe der von *Schwarzschild* im Jahre 1863 bei der französischen Academie zur Bewerbung um den *Capuron*'schen Preis eingereichten Schrift dar; vergl. Gaz. méd. de Paris 1863, p. 841.

Nach dem Gesagten muss man, um Verf.'s Worten Glauben zu schenken, ihn als geistigen Zwillingsbruder seines Collegen *Franke* mit Ueberwanderung der Seele bei Lebzeiten erklären.

Leipzig. December 1866. *C. Hennig.*

XI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 27. November 1866.

Herr *Koch* stellt einen Fall von angeborener Halsfistel bei einem $2^3/_4$ Jahre alten Kinde vor. An der rechten Seite des Halses findet sich eine feine sondenknopfgrosse Oeffnung, aus der Schleim etc. manchmal hervorquillt. Da diese seltene Missbildung keinerlei Störung hervorbringt, steht Herr *Koch* auch von allen Heilversuchen, etwa mit Einspritzungen von Höllensteinlösung oder dergleichen ab.

Herr *Mitscherlich* glaubt nicht, dass diese Missbildung so überaus selten ist, wie der Vorredner anzunehmen scheint. Er erinnert sich selbst sechs seitliche und zwei oder drei mediane Fisteln der Art beobachtet zu haben, und gerade in der neuesten Zeit sind noch mehr der Art beschrieben. Man hat zur Operation, besonders der medianen Fisteln, die Spaltung und die Excision vorgenommen. Die Spaltung führt gewöhnlich zu gar keinem Resultate. Dass diese Fisteln, wie im vorgestellten Falle, gar keine Bedeutung haben, ist im Allgemeinen richtig, allein es kommen auch andere Fälle vor. Herr *Mitscherlich* erinnert sich eines 16jährigen Indivi-

duums, das eine doppelseitige seitliche Halsfistel hatte, bei welchem sich die Ausführungsgänge geschlossen hatten und eine Entzündung mit Abscessbildung in der linken Seite auftrat, so dass man zur Spaltung des Abscesses schreiten musste. Vierzehn Tage später geschah das Gleiche mit der ebenso erkrankten linken Fistel.

Herr *Martin* sprach:

Ueber das Vorkommen von Blasen in einzelnen Placentarzotten auch aus den späteren Schwangerschafts-Monaten bei entsprechend ausgebildeter sogar lebend geborener Frucht.

Obschon in der Literatur einzelne Beispiele von Blasenbildung in den Chorionzotten weiter entwickelter Placenten (partielle Myxome nach *Virchow*) zu finden sind [1]), so halte ich doch die Mittheilung folgender neuer Fälle derartiger Erkrankung für angemessen, da dieselben auf die Lehre der Blasenmolenbildung ein gewisses Licht zu werfen geeignet sind. Ich berichte jene Fälle in derjenigen Reihenfolge, wie sie zu meiner Beobachtung gekommen sind.

I. Fall.

Abortus am Ende des dritten Monats, mit heller Flüssigkeit gefüllte bis Erbsen grosse Blasen im Mutterkuchen.

Die 34 Jahre alte Ehefrau des Mechanikus *S.* in Jena hatte, nachdem sie sechs Kinder glücklich geboren, im Sommer 1843 zwei Mal die Regel vermisst und an mehr als bei früheren Schwangerschaften ihr gewöhnlicher Uebelkeit gelitten, als sie am 20. October ohne bewusste Veranlassung von einer Gebärmutterblutung befallen wurde, zu welcher sich am folgenden Tage wehenartige Schmerzen gesellten. Am 23. Oct. Morgens wurde ein unversehrtes Ei von $3^1/_2$″ Länge theilweise mit glatter Decidua reflexa bedeckt, theils eine

---

1) *S. Virchow*, die krankhaften Geschwülste, I. Band. 1863. *Seite 413.*

unebene Mutterkuchenstelle zeigend, ausgestossen. Die Frucht in der Amnionhöhle erschien der Zeit der Schwangerschaft entsprechend ausgebildet. Die Decidua reflexa enthielt Blutcoagula, und in dem Mutterkuchen fanden sich neben gehörig ausgebildeten Chorionzotten zahlreiche bis Erbsen grosse Bläschen, welche eine helle Flüssigkeit enthielten. Bei genauer Untersuchung sassen dieselben an zierlichen Stielen, und erwiesen sich als angeschwollene Endigungen von Chorionzotten. Ausserhalb der Placentarstelle waren dergleichen Bläschen nicht zu entdecken. Die Mutter, eine sehr wohlgenährte Frau, genas ohne Störung und hat später wieder rechtzeitig gesunde Kinder geboren. Eine besondere Veranlassung zu dieser Erkrankung der Chorionzotten wusste sie nicht anzugeben.

2. Fall.

Mit heller Flüssigkeit gefüllte grössere Blasen in der Aussenfläche des Mutterkuchens. Blutungen, vorzeitige Geburt im achten Monate.

Frau *W.*, 35 Jahre alt, litt in ihrer vierten Schwangerschaft an heftigeren Uebelkeiten und anderen Beschwerden, als bei den vorausgegangenen. Nachdem die letzte Regel Anfang Juni 1860 sich gezeigt hatte, stellten sich am 31. Dec. und am 1. Januar 1861 beträchtliche Blutungen aus der Gebärmutter ein, welche den Verdacht einer Placenta praevia erweckten, zumal da dieselben nach kurzer Dauer von selbst aufhörten und erst nach Stunden wiederkehrten. Der am Nachmittage des 1. Januar hinzugerufene Practicant der von mir geleiteten geburtshülflichen Poliklinik fand den Leib gleichmässig ausgedehnt, den Muttergrund in der Mitte zwischen Nabel und Herzgrube, den Scheidentheil fast verstrichen, den Muttermund $^3/_4''$ im Durchmesser eröffnet. Im Muttermunde fühlte er einen Placentenrand. Während der spärlichen Wehen floss reichlich Blut ab, doch war das Befinden der Kreissenden gut, Puls 120, ziemlich kräftig. Bevor der erforderte Kolpeurynter eintraf, wurden die Wehen häufiger und kräftiger, und erweiterten den Muttermund rasch zu 2″ im Durchmesser. Rechts neben dem Placentenrande entdeckte man jetzt die Fruchtblase; diese wurde gesprengt, wobei *eine sehr beträchtliche* Menge Fruchtwasser abfloss.

Sofort rückte der Steiss der Frucht mit den Genitalien und Fusszehen nach rechts in den Muttermund vor. Der vorn gelegene linke Fuss wurde mit der eingeführten Hand herabgeholt, und die Extraction des scheintodten, dem Anfange des achten Monates entsprechend entwickelten, jedoch auffallend kleinen Mädchens, welches nicht zu vollem Athmen gelangte ohne Schwierigkeit vollendet. Da die Herausbeförderung der Nachgeburt innerhalb einer halben Stunde nicht gelang, wurde die Hand eingeführt und die Nachgeburt gelöst und extrahirt. Die Gebärmutter contrahirte sich gut und das Befinden der Entbundenen erschien nur durch einen nicht unerheblichen Grad von Anämie gestört. Der Puls ging jedoch nach einigen Tagen auf 90 zurück, und die Genesung erfolgte bei geeigneter Pflege ohne Störung.

Die Placenta, an deren unterem Rande der Eihautriss herantrat, war ungewöhnlich gross, blass und weich, zerriss daher bei der Entfernung. An vielen Stellen der Aussenfläche zeigten sich hirsekorn- bis kirschgrosse, mit heller schleimiger Flüssigkeit gefüllte Blasen an den Chorionzotten der Placenta, deren Aussenfläche dadurch stellenweise ein körniges Ansehen gewann. Dazwischen erschienen die Placentarzotten von gewöhnlicher Beschaffenheit.

Die bei der reifen Placenta so gewöhnlichen Verkalkungen der Chorionzotten fanden sich nirgends. Die kurze, weiche Nabelschnur inserirte lateral.

3. Fall.

Einzelne mit heller Flüssigkeit gefüllte grössere und kleinere Blasen an dem Mutterkuchen einer am Ende des achten Monates nach Blutungen scheintodt geborenen Frucht. [1])

Die unverehelichte *Amelie Bodatsch*, 31 Jahre alt, giebt an, dass sie ihre Menstruation zum letzten Male im ersten Drittel des Monates April 1866 gehabt habe. Nachdem dieselbe im Mai ausgeblieben war, trat noch zwei Mal während der Schwangerschaft, nämlich im Juli und September, reichlicher Blutabgang ein, der jedesmal acht Tage gedauert haben

1) Nach Aufzeichnungen des Herrn Practicanten Lehmus.

soll. Irgend einer Schädlichkeit will sie sich nicht ausgesetzt haben, und bis auf die letzten Wochen ihrer ganzen Schwangerschaft, in welchen sie Uebelkeit und inneren Frost bemerkt hat, gesund gewesen sein.

Am Sonnabend, den 17. November, Abends, begannen die Wehen und dauerten in geringer Stärke bis Sonntag den 18. Abends, zu welcher Zeit sie stärker und schmerzhafter zu werden anfingen. Gegen Morgen des 19. November stellte sich plötzlich eine starke Blutung aus den Genitalien ein, welche die herbeigerufene Hebamme veranlasste, die Hülfe der geburtshülflichen Poliklinik in Anspruch zu nehmen, da sie eine Placenta praevia vor sich zu haben glaubte. Morgens um 9 Uhr fand man die Kreissende sehr matt und blass, jedoch ohne Blutung, welche bald nach ihrem heftigeren Eintreten wieder aufgehört hatte.

Bei der äusseren Exploration fanden sich die kleinen Theile rechts, Steiss links über der Nabelhöhle, Herztöne waren trotz mehrfach wiederholter genauer Untersuchung nirgends wahrzunehmen: entweder war die Frucht abgestorben, oder die sogleich zu erwähnende enorme Menge von Fruchtwasser verhinderte die Fortleitung des Schalles. Die innere Untersuchung ergab den Muttermund in der Grösse eines $2^1/_2$ Silbergroschenstückes geöffnet, den sehr klein erscheinenden Kopf der Frucht vorliegend. Die Eihäute hatten schon jetzt eine bedeutende Spannung, der Kopf ballotirte sehr leicht, die Bauchdecken waren sehr ausgedehnt, es liess sich äusserlich bei Auflegen der Hand auf die eine Seite des Leibes und Percutiren auf der anderen eine ungewöhnlich deutliche Fluctuation wahrnehmen.

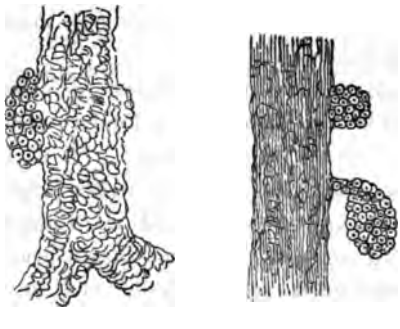
Unter mässigen Wehen erweiterte sich der Muttermund bis gegen 1 Uhr zur Grösse eines Fünfgroschenstückes, mit ziemlich fein verstrichenem Rande. Plötzlich trat gegen $^1/_2 2$ Uhr eine starke Blutung ein, welche nöthigte, die Eihäute zu sprengen, um den Kopf als Tampon gegen den Muttermund zu stellen. Mit dem Blasensprunge erweiterte sich der Muttermund sehr schnell, und zu gleicher Zeit stürzte eine enorme Menge von Fruchtwasser und Blut aus dem Muttermunde hervor. Da der Kopf den beinahe völlig

erweiterten Muttermund nicht verschloss und die Blutung heftig andauerte, wurde die Frucht gewendet und an den Füssen extrahirt. Durch Reiben und Kneten des Uterus folgte alsbald die Nachgeburt, die Blutung stand nach der durch dieselbe Manipulation und Darreichung von Secal. corn. gr. xx gesteigerten Contraction der Gebärmutter.

Obgleich die Frucht, ein Mädchen, welche noch einige Zeit athmete, sehr klein war und nur ein Gewicht von beiläufig $2^1/_2$—3 Pfd. hatte, so erschien sie doch vollkommen ausgebildet. Die Entwickelung der Finger-Nägel und der Haut war sehr nahe derjenigen eines ausgetragenen Kindes.

Die Nachgeburt zeigte den Eihautriss einige Zoll weit vom Rande des Mutterkuchens entfernt. Die Placenta, deren Aussenfläche nicht das glatte Ansehen eines gesunden Mutterkuchens darbot, sondern stellenweise körnig war, erschien ungewöhnlich gross, vielfach gelappt; die Chorionzotten vielfach verdickt und zum Theil in kleinere oder grössere bis Nuss grosse Geschwülste umgewandelt. Die grösseren Blasen enthielten eine helle Flüssigkeit; sie fanden sich mitten im Placentargewebe, jedoch mehr nach der Aussenfläche zu. Bei der mikroscopischen Untersuchung des Herrn Dr. *von Montemolin*, deren Ergebnisse die beigefügten Holzschnitte darstellen, fand man die in geringerem Maasse entarteten Placentarzotten zum Theil in blasig aufgetriebene Wülste endigend,

250.



an welchen nur einzelne kleine Zacken hervorragten, zum Theil *seitlich mit blasigen* Anhängseln behaftet, während der Haupt-

stamm der Zotte normal beschaffen und mit Blutgefässen versehen erschien. Auch die sehr lange Nabelschnur zeigte

80. 20.

einen blasenartigen Anhang und einen durch abnorme Länge und Windung der Gefässe gebildeten sogenannten falschen Knoten.

In den ersten fünf Tagen verlief das Wochenbett, abgesehen von den Erscheinungen eines gewissen Grades von Anämie, ohne Störung. Am sechsten Tage sprang die Wöchnerin in Folge eines Schreckens aus dem Bette und erlitt eine heftige Späthlutung, wegen deren Folgen dieselbe in die gynäkologische Abtheilung des Charitékrankenhauses aufgenommen und dort bis in den Anfang Januar verpflegt wurde. Der wiederholt untersuchte Urin zeigte keine Spur von Eiweiss obschon die Kranke in Folge der Anämie ein blasses, gedunsenes Ansehen bot. Sie ist nach dem vorsichtigen Gebrauch von Eisenpräparaten jetzt in voller Genesung.

In diesen drei Fällen fanden sich mehr oder weniger ausgebreitete Blasenbildungen in den Chorionzotten neben gehörig entwickelten, mit fötalen Blutgefässen versehenen Zotten. An vielen Zotten lagen dergleichen kleine Geschwülstchen als unmittelbare Anhänge an. Der bei der Blasenmolenbildung an allen Chorionzotten ausgebildete Prozess war hier auf einzelne *immerhin sehr zahl*reiche Placentarzotten be-

schränkt. Dass dieser krankhafte Process in einer übermässigen Entwickelung des Schleimgewebes, welches auch im Innern jeder normalen Zotte sich findet, also in einer homologen Hyperplasie bestehe, hat *Virchow* dargethan.

Die ältere, auch noch von *Grailly Hewitt* [1]) vertheidigte Ansicht, dass die Blasenmolenbildung auf einem frühzeitigen Absterben der Frucht, und somit auf dem Ausbleiben des Eindringens von fötalen Gefässen in die Chorionzotten beruhe, wird durch oben erzählte und ähnliche Fälle widerlegt. Denn hier fand sich nicht allein, wie in einzelnen seltenen älteren Beispielen von Blasenmole ein verkümmerter Fötus, sondern wir sahen gehörig gebildete, in den beiden letzten Fällen sogar nahezu bis zur Reife entwickelte Früchte, welche man in dem dritten Falle sogar eine Zeit lang ausserhalb der Mutter athmend fand. Die Früchte erschienen nur mager, von geringerem Gewichte, obschon keinesweges runzelig faltig. Diese Fälle machen es umgekehrt wahrscheinlich, dass das Zugrundegehen des Embryo in der Mehrzahl der Fälle als Folge der Degeneration der Chorionzotten aufzufassen sei. Die Angabe von *Chiari, Braun, Späth* [2]), „die hydropischen Zotten wachsen in die Amnionhöhle hinein, und bedingen eine Resorption des Fötus und selbst der Nabelschnur," möchte nicht allgemein zugegeben werden.

Wodurch nun diese homologe Hyperplasie einzelner oder aller Chorionzotten herbeigeführt wird, ist noch nicht klar; nur soviel möchte aus den von mir erzählten und ähnlichen Fällen hervorgehen, dass diese Hyperplasie in verschiedenen Schwangerschaftzeiten, d. h. vor und nach dem Eindringen der fötalen Gefässe in die Chorionzotten, welcher Vorgang nicht früher als im zweiten Monate beginnen dürfte [3]) — auftreten kann. Denn in den beschriebenen Beispielen fanden

1) Transactions of the obstetrical Society of London. Vol. I. 1860. p. 254.

2) Klinik der Geburtshülfe und Gynäkologie. Erlangen 1855. S. 122.

3) S. *Martin* und *Domrich*, Jenaische Annalen für Physiologie und Medicin. I. Band. 1849. S. 235. Beschreibung eines *menschlichen Eies* aus der frühesten Zeit der Schwangerschaft.

sich die hyperplastischen Zotten (Myxome) allein in der Placenta, aber hier an den verschiedensten Stellen, keineswegs auf einen Cotyledo beschränkt, nicht an Chorionzotten ausserhalb derselben, wie bei vollständigen Blasenmolen. Nur der Nabelstrang des zuletzt beschriebenen Falles bot eine blasenartige Wucherung des Schleimgewebes dar.

Die Ansicht *Virchow*'s, dass es sich bei dieser Hyperplasie um eine von der Uterusfläche oder vom mütterlichen Blute direct übertragene Reizung handele, ist geeignet, weitere Forschungen anzuregen. Die von ihm behauptete Thatsache, dass manche Frauen mehrmals hintereinander Blasenmolen gebären, kann ich jedoch nach 13 sorgfältig untersuchten eigenen Beobachtungen nicht bestätigen. Unter diesen dreizehn Frauen befanden sich allerdings zwei Primiparae von 19 und 31 Jahren, drei Secundiparae von 22 und 24 Jahren, zwei zum vierten Male Entbundene von 34 und 35 J., zwei zum fünften Male Gebärende von 34 und 41 Jahren, zwei zum sechsten Male Schwangere von 34 resp. 47 Jahren, eine 38 Jahre alte Achtgebärende, und eine 42 Jahre alte zum neunten Male Entbundene. Keine von den Mehrgebärenden wusste sich eines ähnlichen Verlaufs der Schwangerschaft und der Geburt zu entsinnen.

Die von *Virchow* behauptete entzündliche Verdickung der Decidua, welche er sogar mit kleinen polypösen Auswüchsen besetzt fand, ist von mir nicht gesehen, obschon ich ein ausgezeichnetes von Tunica decidua stellenweise umkleidetes Exemplar von unversehrter Blasenmole genau zu untersuchen Gelegenheit hatte [1]); denn die an einigen Stellen des Decidua-Ueberzuges bemerkte Verdickung, welche auf dem Durchschnitte zwei glatte Schichten zeigte, muss ich für die hier eben nicht so innig wie gewöhnlich verschmolzenen beiden Blätter der Decidua halten. — Das gleichzeitige Vorkommen von gehörig ausgebildeten Eiern mit gesunden Früch-

1) Die sorgfältige Abbildung und Untersuchung dieser Mole, von welcher eine äussere Ansicht in *E. Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe (1862) Taf. 52, Fig. 1. wiedergegeben ist, verdanke ich dem jetzigen Professor *M. Claudius*, meinem sehr *eifrigen Zuhörer* im Jahre 1849.

ten neben einer Blasenmole[1]) spricht aber noch bestimmter gegen die Entstehung der letzteren durch einen entzündlichen Prozess in der Gebärmutterschleimhaut, ebenso das Vorkommen myxomatöser Degeneration einzelner Placentarzotten neben gesunden.

Was die Symptome anlangt, so dürfte der characteristische Unterschied zwischen diesen partiellen Myxomen der Placentarzotten und der Blasenmole nur darin bestehen, dass man bei dieser nach dem vierten Monate allein Uteringeräusch, bei jenen auch Herztöne der Frucht entdecken kann. Auch scheinen die Blutungen bei den ersteren später zu beginnen, als bei der Blasenmole. Ob lethale Ausgänge für die Mütter bei partieller Blasenbildung im Mutterkuchen durch Verblutung zu Stande kommen, wie dies der ehemalige Master des Dublin Lying-in-House, *W. Dease*[2]), bei einer Blasenmole beschreibt, und nach dem Ergebnisse der Section bei im Uterus befindlicher Mola berichtet, muss die fernere Beobachtung lehren. Unter den von mir behandelten dreizehn Fällen endigte keiner in der nächstfolgenden Zeit tödtlich; in einem poliklinischen Falle soll die bereits vorhandene Lungentuberculose später unter Zeichen einer Nierenerkrankung zum lethalen Ausgange geführt haben. Die Section

1) *J. Hall Davis* (Transactions of the obstetrical society of London. Vol. III. London. 1862. p. 177.) theilt einen derartigen Fall von Zwillingsschwangerschaft bei einer 33 Jahre alten Fünftgebärenden mit, bei welchem er durch heftige Blutungen im sechsten Monat gezwungen, die vorzeitige Entbindung eingeleitet hatte. Die zuerst und lebend geborene Frucht zeigte eine gesunde bald ausgestossene Placenta; derselben folgte eine ganz getrennte Blasenmole. *Davis* will zwei ähnliche Beobachtungen von *Bautzmann* und *Lanzoni* in den German Ephemerides (wahrscheinlich Naturae Curiosorum) gefunden haben und glaubt, dass *Hunter of Margate* im Lancet 1846, vol. I. p. 430. etwas Aehnliches berichtet habe. — In vielen anderen Fällen von nach der Geburt eines reifen Kindes angeblich ausgestossenen Molen hatte man es nicht mit einer Blasenmole, sondern, wie ich mehrfach gesehen habe, mit comprimirten Placentenresten und Blutgerinnseln zu thun.

2) Bemerkungen über die Entbindungskunst, aus dem Englischen von *Michaelis*. Zittau und Leipzig. 1788. S. 255.

wurde leider nicht gestattet. Verhaltung einiger Blasenmolentheile führte einige Male zu septischer Endometritis, wie auch Thrombose der Schenkelvenen bisweilen im Wochenbette beobachtet wurden. — In therapeutischer Hinsicht dürfte aus meinen Beobachtungen der wohlthätige Einfluss zu erwähnen sein, welchen der bei einer zarten Zweitgebärenden gegen die bereits im dritten Monate immer wiederkehrenden erschöpfenden Blutungen angewendete Kolpeurynter auf die äusserst lästigen Vomituritionen hatte. Die qualvollen Uebelkeiten und das verhaltene Erbrechen liessen stets nach, wenn der Kolpeurynter eingelegt war. —

Herr *Kristeller* macht in Bezug auf die Häufigkeit der Blasenmolen darauf aufmerksam, dass man diese nicht mit der Zahl der Geburten ohne Weiteres vergleichen dürfe. Die Zahl der jährlichen Geburten sei mit sehr grosser Sicherheit festzustellen, während die Zahl der Aborte begreiflicherweise statistisch ganz unberechenbar sei.

Was die Entstehung der Zottenerkrankung anlangt, so habe er früher beobachtet, wie in dem Zottenstock sich zuerst mikroscopische Cysten nachweisen liessen, die dann allmälig in die makroscopischen Bläschen übergingen. Es ist nach Herrn *Kristeller* denkbar, dass diese Erkrankung der Zotten dadurch entsteht, dass die Zotten aus irgend einem Grunde behindert wären, das mütterliche Bildungsmaterial, welches sie aufgenommen hatten, weiter zu geben, und in dieser Hinsicht dürfte Beachtung verdienen, dass in Herrn *Martin*'s Fällen die Kinder todt gewesen sind. Im vorgezeigten Falle könnte sogar die Anomalie der Nabelschnur einen gewissen Einfluss gehabt haben.

Herr *Martin* erwidert, dass derartige Zapfenbildung an der Nabelschnur bisweilen in weit höherem Grade ohne die geringsten Störungen im Befinden des Kindes beobachtet wurden.

Herr *Gusserow* macht besonders darauf aufmerksam, dass die Blasen der Mola hydatidosa, wie dies zuletzt noch *Virchow*'s Untersuchungen zur Evidenz bewiesen haben, einfache Hyperplasien des Schleimgewebes der normalen Zotten sind, dass man also nicht wohl an einfache hydropische Ergüsse in die Zotte *denken könne*. *Virchow* stellt diese Hy-

perplasie der Zotten mit Schleimanhäufung in der Intercellularsubstanz unter die Geschwulstbildungen, und beschreibt sie bekanntlich als multiples Myxom der Placenta. Was die von Herrn *Kristeller* beobachteten Hohlräume anbetrifft, aus denen die Blasenbildung hervorgehen soll, so macht auch *Virchow* in seiner Geschwulstlehre Bd. I. S. 410 in Uebereinstimmung mit *Schröder van der Kolk* darauf aufmerksam, dass Zellen mit Hohlräumen, sogenannte physaliphore Zellen, in den Zotten sowohl im Epithel als im Grundstock zu häufig sind, als dass sie zur Bildung der Blasenmolen in Beziehung stehen könnten. *Graily Hewith* hat ebenfalls bewiesen, dass die eigentliche Vergrösserung der Zotten ausserhalb dieser Zellen entsteht. Was übrigens die nur theilweise hydatidöse Entartung der Placenta bei verhältnissmässig entwickeltem Fötus anbetrifft, so hat auch Herr *Krieger* im Jahre 1864 in der Gesellschaft einen derartigen interessanten Fall vorgetragen (Monatsschrift für Geburtskunde Bd. XXIV. S. 243.). Hier waren in drei Schwangerschaften hintereinander in den letzten Monaten Oedem bei der Schwangeren eingetreten und jedesmal vollständig entwickelte Kinder geboren, die aber entweder schon todt waren oder unmittelbar nach der Geburt, ohne ordentlich geschrieen zu haben, starben. Es dürfte hier auch gelegentlich anzuführen sein, dass in der Sammlung des Rotundo Lying-in-Hospital' in Dublin ein Uterus mit Traubenmole darin, sich findet. Abgebildet ist dieses Präparat in *M'Clintock:* Clinical memoirs on Diseases of women S. 409, allein ohne jede anatomische Beschreibung. Eine nähere Untersuchung des ungünstig aufgestellten Präparates war in Dublin auch nicht möglich. Es verdient dies angeführt zu werden, da *Virchow* sowohl in den Verhandlungen der geburtshülfl. Gesellschaft (Monatsschrift Bd. XIX. S. 410.) als in seinem Werke über die Geschwülste sagt, dass weder er, noch seines Wissens nach, irgend jemand bisher eine Traubenmole in Verbindung mit dem Uterus gesehen habe.

Herr *Lehnerdt* verliest eine ihm von Herrn *Pistor* in Brüssow eingesandte Geburtsgeschichte.

Der Fall betrifft eine Frau, bei welcher Herr *Pistor*

bei der ersten Niederkunft die Perforation des Kindes wegen Beckenenge machen musste. Es war aller Wahrscheinlichkeit nach eine rhachitische Verengung des Beckens vorhanden. Conj. diagon. 3″ 10‴, Crist. il. 9″ 10‴, Spin. il. 8″ 9‴, Tr. 11″ 6‴, D. B. 6″ 9‴. Das Wochenbett verlief sehr gut ohne alle Störung. Bei der zweiten Schwangerschaft wurden gegen Ende derselben Versuche zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt mittels der aufsteigenden Douche gemacht, bei welchen sich schon kein Muttermund entdecken liess. Einige Tage, nachdem diese vergeblichen Versuche aufgegeben waren, fanden sich Wehen ein, bei welchen tropfenweis Wasser abging. Trotzdem liess sich weder eine Portio vaginalis noch ein Orificium uteri oder eine Stelle für dasselbe finden. Das Scheidengewölbe war durch den Kopf als allseitig geschlossene Halbkugel vorgewölbt. Nach wiederholter Untersuchung entdeckte man während der Wehe eine $^3/_4$″ lange rinnenförmige, quer verlaufende Leiste, aus deren rechter Ecke das Wasser hervorzuträufeln schien, ohne dass man dort eine bestimmte Oeffnung finden konnte. Es musste dies die Stelle des verwachsenen Muttermundes sein. Nachdem nach stundenlangen kräftigen Wehen keine spontane Eröffnung des Muttermundes eintrat, wurde zuerst mit dem Messer die Spalte entlang ein Einschnitt von $^3/_4$ — 1″ gemacht. Da nach zwei Stunden weiter keine Eröffnung als etwa bis auf $^1/_2$″ folgte, wurden mehrere seitliche Einschnitte gemacht, wonach dann sehr allmälig die vollständige Erweiterung des Muttermundes erfolgte. Wegen Wehenschwäche wurde das Kind, ein kräftig entwickeltes Mädchen, später mit der Zange lebend entwickelt. Die Mutter blieb im Wochenbette ganz gesund, auch traten nach einem Jahre die Regeln ordentlich ein, und der Muttermund liess die Sonde leicht passiren.

Sitzung vom 11. December 1866.

Herr *G. Müller* aus Würzburg (als Gast) trägt einen Fall von einer Zwillingsgeburt vor, bei welchem das eine Kind *während der Schwangerschaft* abgestorben war, indem

seine Nabelschnur von der des anderen, lebend geborenen, ganz fest umschlungen war. Der Vortrag wird ausführlich in der Würzburger medicinischen Zeitschrift veröffentlicht werden.

Herr *Körte* erzählt folgende Geburtsgeschichte:

Eine 27jährige zarte, sehr lebhafte Dame, war seit 7jähriger Ehe zum ersten Male Gravida geworden. (Ein Abortus soll früher ein Mal stattgehabt haben, ist aber zweifelhaft.) Die Schwangerschaft verlief bis zum letzten Augenblicke im besten Wohlbefinden. In der Nacht vom 5. zum 6. November d. J. traten Wehen ein. Dieselben waren regelmässig aber sehr schwach. Bei der ersten Untersuchung zeigte sich die Vaginalportion vollkommen verstrichen, Muttermund dünn scharfrandig, in der Grösse eines Silbergroschen geöffnet. Die Blase stand; ein vorliegender Theil war nicht zu fühlen. Am folgenden Tage (7. Nov.) rückte die Geburt nur sehr langsam vor, und die vordere Muttermundslippe fing an sich etwas zu verdicken. Kindsbewegungen wurden gefühlt. Am 8. Nov. war die Empfindlichkeit bei den schwachen Uteruscontractionen grösser. Der Muttermund war zwei Thaler gross. Nachdem von Mittag ab allmälig etwas Wasser abfloss, konnte man den Kopf hoch hinter der Symphyse als vorliegenden Theil fühlen. Die Empfindlichkeit verbreitet sich mehr über den ganzen Leib, und auch ausser der Wehe bleibt der Uterus fest und schmerzhaft. Puls etwas beschleunigt. Die Körpertemperatur steigt. Kleine Gaben Morphium werden gegeben. Am 9. Novbr. steigert sich der Zustand. Die Schmerzhaftigkeit des Leibes wird grösser, besonders in der linken Seite, wo der Leib auch aufgetrieben ist. Die Wehen sind häufiger, aber ohne Wirkung, der Kopf steht noch nicht zangengerecht, die vordere Muttermundslippe stark geschwollen. Am 10. Nov. Morgens war es erst möglich, die Zange zu appliciren, nachdem der Zustand sich bedeutend verschlimmert hatte. Herr *Wegscheider*, der hinzugezogen war, konnte auch keine Herztöne hören. Der Puls der Mutter war 130—140. Die Kranke sehr erschöpft. Unter *Chloroformnarkose* wurde die Zange angelegt und mit grosser

Anstrengung ein todtes Kind ertrahirt, das schon Verwesungsspuren trug, auch das Fruchtwasser stank bedeutend. Nach Entfernung der Placenta trat eine sehr heftige Nachblutung ein, so dass man den sofortigen Tod befürchtete, jedoch erholte sich die Entbundene und war in einem leidlichen Zustande, jedoch starb sie acht Stunden nach der Entbindung. Die Section ergab eine allgemeine Peritonitis; lebhafte Injection des gesammten Peritonäums, jedoch ohne Exsudatbildung. Das Gewebe der Gebärmutter ganz gesund, frei von allen Eiterheerden oder dergl. Die Innenfläche der Gebärmutter zeigte keinerlei Abweichung von Gesunden. Oberflächlich unter dem Peritonäum aufsitzend fanden sich vier kleine Fibroide in der Uterussubstanz von der Grösse einer Mandel bis zu der eines kleinen Hühnereies. Dem Vortragenden war bei dem Falle die langsame, schleichende Entwickelung der Peritonitis auffallend, und es ist ihm nicht möglich gewesen zu entscheiden, ob die Fibroide die Ursache der anomalen, langsamen Uteruscontractionen gewesen sind, und die Peritonitis davon die Folge oder ob umgekehrt die Peritonitis von Anfang an Ursache der mangelhaften Wehenthätigkeit gewesen ist.

Herr *Wegscheider* hebt als vielleicht wichtig für Beurtheilung des Falles noch hervor, dass das Kind ganz übermässig entwickelt gewesen ist. Die Beckenverhältnisse sind normal gewesen, und es hat sich weder an der Scheide noch im Uterus die geringste Läsion vorgefunden. Es scheint ihm hiernach auch, dass die Geschwülste des Uterus die Hauptursache für die mangelnde Wehenthätigkeit gewesen sind; dass aber auch ein Missverhältniss zwischen Kind und Becken, durch die übergrosse Entwickelung des ersten, bestanden hat.

Herr *Martin* erinnert sich auch derartiger Fälle, wo durch multiple Fibroide bedeutende Verlangsamung der Geburt bedingt war. In einem Falle der Art wurde wegen Wehenschwäche ein lebendes Kind mit der Zange entwickelt. Die Gestalt und Betastung des Uterus liess ein zweites Kind erwarten, als man aber nach einiger Zeit durch eine starke Blutung zum Eingehen mit der Hand in den Uterus gezwungen war, fand sich derselbe leer, jedoch von Fibroiden durchsetzt. Die *Mutter blieb gesund*, jedoch hat Herr *Martin* auch

wiederholt Peritonitiden nach Entbindungen bei Fibroiden des Uterus beobachtet.

Die Debatte drehte sich zum Schlusse dann darum, ob allein durch langsamen Verlauf einer Geburt, ohne gleichzeitige Geschwülste oder ohne bestehendes Puerperalfieber Peritonitis entstehen könnte. Herr *Kauffmann* erzählte einen Fall, der dies wahrscheinlich machte.

XII.

Zur geburtshülflichen Semiotik.

Von

Dr. **Wilhelm Lange**,
Professor in Heidelberg.

Damit der Leser beim Anblicke der vorstehenden Ueberschrift nicht etwa von der Befürchtung, ich wolle ihm zumuthen, seine Zeit mit der Lectüre einer weitläufigen, nur allgemein Bekanntes enthaltenden Abhandlung über ein so triviales Thema zu vergeuden, befallen und hierdurch von einer Durchsicht des vorliegenden Aufsatzes abgeschreckt werde, bemerke ich vor Allem, dass ich eine solche Abhandlung, als ein ganz überflüssiges Unternehmen, durchaus nicht beabsichtige, dass ich mich vielmehr auf eine einzige, und zwar auf jene Gruppe der in der geburtshülflichen Semiotik zu behandelnden Zeichen, zu deren Wahrnehmung das Gehör dient, beschränken und selbst von diesen nur über jene sprechen werde, welche ohne Zuthun des Untersuchenden entstehen und von ihm nur wahrgenommen werden können, wenn er sein Ohr mittel- oder unmittelbar mit dem Bauche der Untersuchten in Verbindung setzt, d. h. welche Gegenstand der Auscultation sind, nicht aber auch über jene, welche der Untersuchende selbst erzeugt und welche von ihm, ohne dass er *sein Ohr auf die* genannte Weise mit der Untersuchten in

Verbindung bringt, wahrgenommen werden können, d. h. welche den Gegenstand der Percussion bilden.

Aber auch in Betreff der ausschliesslich dem Bereiche der Auscultation angehörenden acustischen, ein mehr oder minder grosses geburtshülfliches Interesse bietenden Erscheinungen geht meine Absicht einzig und allein dahin, meine Ansicht über einzelne Beziehungen derselben auszusprechen, welche bisher theils nicht gebührend berücksichtiget, theils von Verschiedenen verschieden beurtheilt worden sind, nämlich:

1. über das Uteringeräusch in Beziehung auf seine Diagnose und seinen praktischen Werth;
2. über die fötalen Herztöne;
   a) in Beziehung auf ihr Unhörbarwerden während der Geburt, seine Ursache und praktische Bedeutung, und
   b) über das manchmal statt des ersten oder systolischen dieser Töne zu hörende Blasegeräusch, seinen Sitz, seine Entstehungsweise und praktische Bedeutung; endlich
3. über das Nabelschnurgeräusch in Beziehung auf sein Vorkommen überhaupt, seine Entstehungsweise und praktische Bedeutung insbesondere.

1) Hinsichtlich des Uteringeräusches habe ich schon wiederholt die Wahrnehmung zu machen Gelegenheit gehabt, dass man jedes im Unterleibe einer Frauensperson Hörbare, aus einer Reihe einfacher, rhythmischer, mit dem Pulse derselben synchronischer Schläge zusammengesetzte, blasende, rauschende, sausende, oder wie immer klingende Geräusch ohne Weiteres für ein Uteringeräusch, also für ein Geräusch hält, welches wirklich in den Gefässen des Uterus seinen Sitz hat, unbekümmert um zwei in praktischer Beziehung höchst wichtige Fragen, um die Fragen nämlich, ob ein die aufgezählten Eigenschaften an sich habendes Geräusch ausschliesslich den Gefässen des Uterus überhaupt, dann ob ausschliesslich den Gefässen des schwangeren Uterus zukomme?

Dass die Gefässe des schwangeren Uterus vermöge der, im Vergleiche zu ihrem früheren dessfallsigen Verhalten, wirklich colossal zu nennenden Erweiterung, welche sie während der Schwangerschaft erfahren und welche sich nicht allein

auf die Arterien und Venen beschränkt, sondern zum Theile auch auf die die Verbindung Beider mit einander vermittelnden Capillarien erstreckt, so dass diese eigentlich solche zu sein aufhören und in Folge Dessen nunmehr sehr erweiterte Arterien mit noch mehr erweiterten Venen unmittelbar communiciren, der Sitz von mit der Blutströmung in ursächlichem Zusammenhange stehenden Geräuschen zu werden, ganz vorzugsweise geeignet sind, liegt eben so auf der Hand, als die von *Dubois* über die Art und Weise der Entstehung des Uteringeräusches aufgestellte Theorie, wenn sie sich auch nicht positiv beweisen lässt, doch den höchsten Grad der Wahrscheinlichkeit für sich hat, die Theorie nämlich, dass dasselbe eben durch das stossweise unmittelbare Einströmen des Blutes aus den Arterien in das in gleichmässiger Strömung sich fortbewegende in den Venen selbst erzeugt werde, dass demnach in Folge dieser ganz aussergewöhnlichen Verbindung von Arterien mit Venen auch die Letzteren ausnahmsweise der Sitz rhythmischer Geräusche in gleicher Weise werden können, wie bei dem sogenannten Varix aneurysmaticus. Allein hieraus folgt keineswegs, dass ein die beschriebenen physicalischen Eigenschaften darbietendes, am Bauche einer Frauensperson vernehmbares Gefässgeräusch überhaupt ein Uteringeräusch sein müsse, und zwar schon desshalb nicht, weil Gefässgeräusche von verschiedener Qualität in der Bauchhöhle erfahrungsgemäss ja sogar beim Manne vorkommen können, wenn auch rhythmische, wie das Uteringeräusch, selbstverständlich nur in Arterien, indem eine unmittelbare, nicht durch Capillarien vermittelte Communication zwischen den Arterien und Venen der Bauchhöhle selbst, d. h. mit Ausschluss jener des Uterus, nicht vorkommt, hieraus aber mit Sicherheit schon a priori auf die Möglichkeit des Vorkommens solcher Geräusche auch beim Weibe geschlossen werden kann.

Und in der That ist ein seinem Rhythmus und seiner Qualität nach dem Uteringeräusche ganz gleiches, mithin in diesen zwei Beziehungen von diesem gar nicht zu unterscheidendes, Gefässgeräusch in der Bauchhöhle bei Nichtschwangeren nicht nur von Anderen, sondern auch von mir selbst *schon wiederholt*, und zwar unter Umständen, beobachtet

worden, unter denen nicht nur der Sitz des Geräusches, sondern auch die Entstehungsursache desselben mit Gewissheit erkannt werden konnte, als Sitz nämlich nach seiner Oertlichkeit, d. h. nach der Stelle des Unterleibes, an welcher es hörbar war, die Bauchaorta und die Beckenschlagadern, als Entstehungsursache, nach den vorhandenen, nachweisbaren Krankheitszuständen, eine stellenweise Verengung des Lumens der genannten Gefässe, und zwar entweder in Folge einer Compression derselben von Seite des pathologisch vergrösserten Uterus, namentlich bei in seinem Parenchym eingebetteten oder sogenannten interstitiellen Fibroiden, oder von Seite grosser, zumal derber, fester Ovariengeschwülste, welche übrigens ohne Zweifel auch durch andere, weder mit dem Uterus noch mit den Ovarien in Verbindung stehende harte Geschwülste, z. B. durch von irgend einer Stelle des Bauchfelles ausgehende grosse Fibroide im oberen Becken, bewirkt werden kann, deren Befähigung, Geräusche zu verursachen, aber nicht nur durch das bekannte Experiment mit elastischen Röhren von *Weber* dargethan ist, sondern sich auch am lebenden Menschen selbst gleichfalls durch ein Experiment darthun lässt. Ich habe mich nämlich davon schon wiederholt bei nichtschwangeren Personen mit sehr magerer, dünner und schlaffer vorderer Bauchwand dadurch zu überzeugen Gelegenheit gehabt, dass ich die Letztere in der Rückenlage der Untersuchten mit stark gegen den Bauch angezogenen Oberschenkeln mittels des Stethoskopes von der linken Seite her allmälig bis an die Bauchaorta drängte und dann den Druck mit dem Stethoskope so lange steigerte, bis ich mittels desselben bei jeder Pulsation des Gefässes einen Stoss am Ohre empfand und bei jedem Stosse ein, und zwar starkes, blasendes Geräusch zu hören bekam, welches bei gewöhnlicher Anwendung des Stethoskopes, d. h. ohne dass ich damit einen Druck auf die Bauchaorta ausübte, nicht zu hören war.

Dem Gesagten zufolge handelt es sich daher in allen Fällen, in denen im Unterleibe einer Frauensperson ein mit ihrem Pulse synchronisches, folglich ihrem Gefässsysteme angehörendes, Geräusch vernehmbar ist, um dasselbe als diagnostisches Moment *für das Vorhandensein* oder Nichtvorhanden-

sein einer Schwangerschaft überhaupt verwerthen zu können, vor Allem darum, zu ermitteln, ob es wirklich ein uterines sei, oder aber ein extrauterines, und da es in Betreff der Feststellung des praktischen Werthes des Uteringeräusches nicht auf die Ergründung der Art und Weise seiner Erzeugung, sondern einzig und allein auf den Nachweis ankommt, dass es überhaupt den Gefässen des Uterus angehöre, so ist es dabei ganz einerlei, ob dasselbe wirklich in den Venen des Uterus seinen Sitz hat, oder aber in den Arterien desselben, wie Manche, und zwar darauf sich berufend, annehmen, dass auch in den Arterien des schwangeren Uterus Verhältnisse obwalten, welche, wie z. B. die vielfachen Anastomosen derselben unter einander unter zum Theile sehr spitzen Winkeln, ungleiche Weite eines und desselben Gefässrohres, zur Erzeugung von Geräuschen gleichfalls geeignet seien.

Diese Ermittelung aber ist möglich, und zwar dadurch möglich gemacht, dass das Uteringeräusch gewisse, nachweisbare Eigenthümlichkeiten besitzt, welche den übrigen arteriellen abdominellen Gefässgeräuschen überhaupt, den extrauterinen beim Weibe daher insbesondere, somit auch dem hier in Betracht kommenden Bauchaorten- und Beckenarteriengeräusche, abgehen, durch welche dasselbe daher von diesen unterschieden werden kann. Während nämlich das Uteringeräusch im Umfange des Uterus an jedem Punkte, mithin auch an Stellen des Bauches, hörbar sein kann, welche weder der Lage und dem Verlaufe der Bauchaorta noch der Beckenarterien entsprechen, und sehr häufig in einem grossen, mitunter sogar sehr grossem Umfange zu hören ist, sind die hier in Betracht kommenden extrauterinen Geräusche nur an gewissen Stellen, das Bauchaortengeräusch nämlich nur in der Medianlinie des Bauches, das Beckenarteriengeräusch nur in den Inguinalgegenden, zu hören und stets nur auf einen kleinen Umfang beschränkt. Während ferner das Uteringeräusch seinen Ort bei einer und derselben Untersuchten nicht selten wechselt, so dass es bei wiederholter Untersuchung bald an dieser, bald an einer anderen Stelle vernehmbar ist, sind die extrauterinen Geräusche bei wiederholter Untersuchung immer an denselben Stellen zu hören. Während *überdies* das Uteringeräusch unter dem Einflusse eines mit

dem senkrecht auf jene Stelle des Bauches, an welcher es zu hören ist, aufgesetzten Stethoskope ausgeübten und allmälig verstärkten Druckes auch bei so fixirtem Uterus, dass er dem Drucke nicht ausweichen, nicht durch ihn weggedrängt werden kann, allmälig schwächer wird, ja sogar ganz verschwindet, je nachdem nämlich das Lumen der rauschenden Gefässe, und zwar wieder ganz einerlei, ob es Venen oder Arterien sind, durch den Druck nur mehr oder weniger verengt, oder ganz aufgehoben, beziehungsweise die Blutströmung in ihnen nur mehr oder weniger gehemmt, oder momentan gänzlich unterbrochen wird, verhalten sich die extrauterinen Geräusche gegen solch' einen Druck anders. Gehört ein derartiges Geräusch nämlich der Bauchaorta an, so kann es durch einen mit dem Stethoskope wie immer ausgeübten Druck gar nicht verändert werden. Hat es dagegen seinen Sitz in einer der Beckenarterien, ist es also in einer der Leistengegenden zu hören, so kommt es darauf an, in welcher Richtung man den Druck mit dem Hörrohre ausübt. Drückt man nämlich von der Seite her, hält dabei aber den vergrösserten Uterus oder einen vorhandenen Tumor von der anderen Seite her so entgegen, dass er dem Drucke nicht ausweichen kann, so bleibt das Geräusch unverändert, während, wenn man diese Maassregel ausser Acht lässt, der Uterus, beziehungsweise der Tumor, ausweichen, die durch ihn bewirkte Compression der Arterie daher aufgehoben, folglich das Geräusch verschwinden kann. Setzt man dagegen das Stethoskop senkrecht auf die Inguinalgegend, drückt man demnach mit demselben in der Richtung von vorne nach hinten gerade gegen die Stelle hin, wo die Arteriae iliacae liegen, so tritt das Geräusch allmälig stärker hervor, je näher an diese man die Bauchwand drängt. Nie jedoch ist es mir bisher möglich gewesen, durch einen selbst so weit gesteigerten Druck, als ihn die Untersuchten nur immer auszuhalten vermochten, das Geräusch zum Verschwinden zu bringen, oder auch nur schwächer zu machen, und in Anbetracht der tiefen Lage der Beckenarterien, dann der schweren Zusammendrückbarkeit so voluminöser Schlagadern überhaupt glaube ich unbedenklich annehmen zu dürfen, dass das, was mir diesfalls bisher unmöglich gewesen, wohl auch in Hinkunft und überhaupt *in allen hierher* gehörigen Fällen unmöglich

sein werde. Gelänge es übrigens in einem derartigen Falle, durch einen in der Richtung gerade gegen das rauschende Gefäss hin mit dem Hörrohre ausgeübten Druck das Geräusch verschwinden zu machen, das Gefäss somit vollständig zu comprimiren, so müsten in gleicher Weise, wie bei einer vollständigen Zusammendrückung der Bauchaorta, wenn sie möglich wäre, nothwendigerweise für die Dauer seines Verschwundenseins die Pulsation der Schenkelschlagadern, und zwar im ersten Falle auf der dem Sitze des Geräusches entsprechenden Seite, im zweiten auf beiden Seiten aufhören, somit eine Erscheinung eintreten, welche dem Uteringeräusche abgeht, indem jene Pulsationen ungestört fortdauern, auch wenn dasselbe zu vollständigem Verschwinden gebracht ist, und hierin wäre dann im concreten Falle ein weiteres Unterscheidungsmerkmal des Uteringeräusches von dem Beckenarterien-, beziehungsweise dem Bauchaortengeräusche, gegeben. Ferner ist in Betreff der Unterscheidung des Uteringeräusches vom Bauchaorten- und Beckenschlagadergeräusche hervorzuheben, dass man bei der Behorchung des Ersteren mit dem Stethoskope nie Stösse am Ohre empfindet, während dies bei der Auscultation der Letzteren der Fall ist, vorausgesetzt natürlicherweise, dass an der rauschenden Arterie ein Körper unmittelbar anliegt, welcher die mit den Pulsationen derselben verbundenen Stösse nicht nur empfängt, sondern auch bis zu jener Stelle der vorderen Bauchwand, auf welcher das Stethoskop steht, fortzupflanzen geeignet ist, was übrigens nach meinen Beobachtungen unter den hier vorausgesetzten Verhältnissen und Umständen beim Bauchaortengeräusche stets, beim Beckenarteriengeräusche dagegen, und zwar vielleicht ihrer so tiefen Lage, viel geringeren Umfänglichkeit und der wegen der Letzteren geringeren Stärke der mit ihren Pulsationen verbundenen Stösse halber, nur ausnahmsweise der Fall zu sein scheint. Endlich ist noch anzuführen, dass, um ein im Bauche einer Untersuchten vernehmbares Gefässgeräusch überhaupt dem Uterus zuschreiben zu können, vor Allem, wie sich von selbst versteht, nachweisbar sein müsse, dass der Letztere bis in die Bauchhöhle hinaufreiche, also jedenfalls eine Vergrösserung erfahren haben müsse.

In Betreff des oben erwähnten Stärkerwerdens des Beckenarteriengeräusches unter einem Drucke mit dem Stethoskope muss ich zwar zugeben, dass, was mir eingewendet werden könnte, ein gleiches Verhalten manchmal auch das Uteringeräusch bei Schwangeren zeigt, dem nämlich, wenn es am unteren Theile der Seitengegenden des Bauches zu hören ist, wo die vordere Bauchwand vom Uterus, und zwar je weiter nach hinten, desto mehr, absteht und zwischen ihr und ihm Darmschlingen liegen. Allein in diesen Fällen wird das Geräusch durch Druck nur dann, wenn man denselben gerade von der Seite her, nicht aber, wie dort, von vorne nach hinten, ausübt, und zwar begreiflicherweise in demselben Verhältnisse, stärker, als man die Darmschlingen mehr und mehr comprimirt und die Bauchwand dem Uterus mehr und mehr nähert, wird aber sofort schwächer, wenn mittels der Bauchwand der Uterus selbst vom Drucke betroffen wird, wenn es auch nicht immer, und zwar deshalb nicht immer, gelingt, es gänzlich verstummen zu machen, weil die Untersuchten einen so starken Druck, wie er hierzu erforderlich, nicht immer zu ertragen vermögen.

Die Thatsache, dass man bei der Auscultation des Uteringeräusches nie Stösse am Ohre empfängt, zusammengenommen mit der weiteren Thatsache, dass in gewissen Fällen bei Schwangeren, wenn nämlich an der das Geräusch darbietenden Stelle des Bauches ein grosser, resistenter Kindestheil liegt, welcher, wie z. B. und namentlich der Rumpf mit der vorderen Bauchwand zugekehrten Rückenfläche, einen ausgiebigen Gegendruck auszuüben vermag, gewöhnlich ein sehr geringer Druck mit dem Hörrohre genügt, das Geräusch nicht nur schwächer zu machen, sondern sogar zu gänzlichem Verstummen zu bringen, macht es nach meinem Dafürhalten viel wahrscheinlicher, dass dasselbe wirklich in den Venen des Uterus seinen Sitz habe, als dass es den schwerer, als diese, zusammendrückbaren Arterien desselben angehöre.

Aber auch wenn auf die angegebene Weise sichergestellt worden ist, dass ein im Unterleibe vernehmbares Gefässgeräusch ein uterines überhaupt sei, so kann hieraus doch nicht der besondere Schluss abgeleitet werden, dass der Uterus

im schwangeren Zustande sich befinde, und zwar erscheint dieser Schluss schon des Resultates folgender theoretischer Erwägung wegen nicht zulässig.

Als eine nothwendige Bedingung der Entstehung eines Geräusches in den Gefässen des Uterus überhaupt, folglich gleichviel, ob in den Venen, oder in den Arterien desselben, ferner gleichviel, ob die Ansicht von *Dubois* über die Entstehungsweise des Uteringeräusches bei Schwangeren ihre Richtigkeit hat, oder nicht, ist eine bis zu einem gewissen Grade gehende Erweiterung derselben zu betrachten, da sie unter gewöhnlichen Verhältnissen und an und für sich so dünn sind, dass in den Arterien ohne Zweifel nicht einmal mehr eine stossweise Blutströmung stattfindet, in ihnen überhaupt daher die Erzeugung eines rhythmischen Geräusches gar nicht als möglich gedacht werden kann. Eine solche Erweiterung erfahren dieselben aber auch, wenn auch wahrscheinlich nicht in dem Grade, wie während der Schwangerschaft, namentlich wie in den späteren Stadien derselben, bei manchen krankhaften Zuständen des Uterus, und zwar bei jenen, in deren Folge er sich in ähnlicher Weise mehr und mehr vergrössert und seine Gewebe sich in ähnlicher Weise mehr entwickeln, wie während der Schwangerschaft, und zwar seine Muskelfasern nicht selten in einem solchen Grade, dass er dadurch gleichfalls die Fähigkeit erlangt, sich mit sehr bedeutender Kraft zusammenzuziehen, mithin gleichfalls austreibend auf einen etwaigen Inhalt seiner Höhle zu wirken, wie z. B. bei immer mehr zunehmender Ansammlung von Menstrualblut in seiner Höhle in Folge von Atresie des Muttermundes oder der Vagina, dann bei zu immer namhafterer Grösse anwachsenden Fibroiden in seinen Wänden und in seiner Höhle wurzelnden fibrösen Polypen, welche mit ihm in organischer Verbindung stehen, für welche demnach seine Gefässe sogar das Ernährungsmaterial liefern müssen. Ist dies aber der Fall, so kann gleichfalls die Möglichkeit nicht ohne Weiteres in Abrede gestellt werden, dass in seinen Gefässen ein ganz so beschaffenes Geräusch erzeugt werden könne, wie während der Schwangerschaft.

Es widerspräche jener Schluss aber auch der durch von *mir* gemachte Beobachtungen festgestellten Thatsächlichkeit,

indem ich von dem wirklichem Vorkommen eines wahren Uteringeräusches auch bei Nichtschwangeren die volle Ueberzeugung gewonnen habe, wenn auch bisher nur in zwei der ziemlich zahlreichen, von mir darauf hin genau untersuchten Fälle, deren kurze Mittheilung hier am Platze sein dürfte.

In beiden diesen Fällen bestand schon seit Jahren eine Vergrösserung des Uterus, die allmälig so weit gediehen war, dass der Grund desselben den Nabel etwas überragte. In beiden Fällen war oberhalb der einen Inguinalgegend seitlich ein rhythmisches, ziemlich starkes, auf einen ziemlich grossen Umfang verbreitetes Gefässgeräusch wahrnehmbar, welches unter dem Drucke des von der Seite her aufgesetzten Stethoskopes auch dann, wenn der Uterus von der anderen Seite her so entgegengehalten wurde, dass er nicht im Geringsten ausweichen konnte, nicht nur schwächer wurde, sondern sogar gänzlich verschwand, während dessen Behorchung ferner das Ohr keine Stösse empfing und während dessen Verschwundensein die Pulsationen der Cruralarterie der entsprechenden Seite unverändert fortdauerte. In dem einen dieser Fälle war ausserdem an der hinteren Fläche der stark, jedoch gleichmässig verdickten Vaginalportion, zum offenbaren, handgreiflichen Beweise einer vorhandenen, die gewöhnliche weit übersteigenden Weite der Gefässe des Uterus, die Pulsation einer so voluminösen Arterie zu fühlen, dass ich versichern kann, bei Schwangeren, bei denen der sogenannte Scheidenpuls vorfindig ist, nie eine voluminösere gefühlt zu haben.

In Betreff der Feststellung des praktischen Werthes der bei Frauen vorkommenden abdominellen Gefässgeräusche ist endlich aber auch die Untersuchung noch einer anderen Frage von Wichtigkeit, der Frage nämlich, ob bei Schwangeren, ausser dem uterinen, nicht auch extrauterine derartige Geräusche vorkommen können?

Da in der Bauchaorta und in den Beckenarterien, wie oben nachgewiesen worden, durch Druck auf dieselben von Seite des krankhaft vergrösserten Uterus ein Geräusch erzeugt werden kann, so muss a priori jedenfalls die Möglichkeit, dass einen solchen Druck auf jene Gefässe, namentlich auf die Bauchaorta, auch der in Folge von Schwangerschaft vergrösserte Uterus auszuüben im Stande sein werde, und

zwar um so mehr, zugegeben werden, als es bekanntlich ja eine ganze Reihe anderer Erscheinungen giebt, welche dem Drucke der schwangeren Gebärmutter auf ihre Umgebung ihre Entstehung verdanken. Und in der That habe ich von dem wirklichen Vorkommen auch eines solchen Geräusches bei Schwangeren gleichfalls die volle Ueberzeugung gewonnen, wenn auch unter vielen darauf hin untersuchten Fällen bisher nur in einem einzigen, dessen kurze Mittheilung hier ebenfalls am Platze sein dürfte.

Es betraf dieser Fall eine schon schwanger gewesene Frau, bei welcher der Grund des Uterus bereits bis nahe an den Nabel reichte, trotzdem aber vor meiner Dazwischenkunft darüber, ob sie zur Zeit wieder schwanger sei, Zweifel gehegt worden waren, weil sich der Uterus derber, als gewöhnlich bei Schwangeren, anfühlte und weder Theile, noch Bewegungen, noch Herztöne einer Frucht wahrzunehmen gewesen waren. Ich entdeckte bei der Untersuchung der Frau etwa 3—4 Querfinger unterhalb des Nabels in der Mittellinie des Bauches ein rhythmisches, mit ihrem Pulse synchronisches, nur auf einen kleinen Umfang beschränktes, blasendes Geräusch, welches bei noch so starkem Drucke mit dem Hörrohre, mittels dessen das Ohr bei jedem Schlage desselben einen Stoss empfing, keine Veränderung zeigte und nach der einige Tage darauf erfolgten Geburt einer etwa 22 Wochen alten, deutliche Merkmale schon längeren Abgestorbenseins zeigenden Frucht, einer Missgeburt ohne Becken und untere Gliedmassen und mit nur rudimentären oberen Extremitäten, spurlos verschwunden war.

Aus der vorstehenden Darstellung ergiebt sich in praktischer Beziehung, dass nicht jedes, im Unterleibe einer Frau hörbare, ihrem Gefässsysteme angehörende, rhythmische Geräusch ohne Weiteres für ein Uteringeräusch gehalten werden dürfe, auch wenn bei ihr eine solche Vergrösserung des Uterus nachweisbar ist, dass er mit seinem Grunde mehr weniger hoch in die Bauchhöhle hinaufreicht; ferner dass selbst aus einem als uterines erkannten derartigen Geräusche nicht ohne Weiteres mit Sicherheit auf das Vorhandensein einer Schwangerschaft geschlossen werden könne; endlich

dass durch ein nachweisbares extrauterines Gefässgeräusch das Vorhandensein einer Schwangerschaft nicht ausgeschlossen werde.

Nichtsdestoweniger jedoch ist und bleibt das sicher als solches erkannte Uteringeräusch immerhin ein viel bedeutungsvolleres Zeichen, als dass es sich nicht der Mühe lohnen möchte, bei der Ermittelung des schwangeren oder nichtschwangeren Zustandes einer Frau darnach zu forschen und es mit in Rechnung zu ziehen, weil das Vorkommen eines wirklichen Uteringeräusches bei Nichtschwangeren zu den grossen Seltenheiten, bei Schwangeren im Gegentheile, wenigstens insofern, zur Regel gehört, als dasselbe, zumal wenn man eine wiederholte Untersuchung vornimmt, nur bei sehr Wenigen vermisst wird, und weil es manchmal schon im vierten Monate, folglich schon zu einer Zeit vorhanden ist, in welcher in der Regel die Diagnose der Schwangerschaft überhaupt noch grossen Schwierigkeiten unterliegt, eben darum aber jedes einzelne für sie sprechende Zeichen einen relativ um so höheren diagnostischen Werth erhält.

2. a. Das Unhörbarwerden der fötalen Herztöne während der Geburt findet bekanntlich während starker Wehen nach bereits erfolgtem Abflusse des Fruchtwassers statt.

Handelt es sich um die Erklärung dieses eigenthümlichen Verhaltens der in Rede stehenden Töne, so können offenbar nur zwei Fälle als möglich angenommen werden. Entweder nämlich es bestehen dieselben fort und können der Wehen wegen nur nicht wahrgenommen werden, oder aber sie werden vorübergehend, wie auf Augenblicke gar nicht erzeugt.

Die erstere Annahme ist jedoch nicht zulässig. Nach dem Abflusse des Fruchtwassers liegt nämlich das Kind den Gebärmutterwänden näher, als vor demselben. Während der durch die Contractionen des Uterus bewirkten Verkleinerung seiner Höhle, ferner kommt es an dieselben noch näher zu liegen. Und wenn die Wände des Uterus während und in Folge der Zusammenziehung seiner Muskeln auch etwas dicker werden, so wird dafür in Folge der gleichzeitigen Zunahme ihrer Consistenz auch ihr Schallleitungsvermögen gesteigert. Die Bedingungen für die Fortleitung, mithin auch für die

Wahrnehmbarkeit der kindlichen Herztöne sind demnach während der Wehen, zumal nach dem Abflusse des Fruchtwassers, nicht nur nicht ungünstiger, sondern im Gegentheile entschieden günstiger, als in der wehenfreien Zeit. Nicht zu begreifen ist es daher, warum sie, wenn ihre Erzeugung nach wie vor fortdauerte, nicht auch, und zwar mindestens in gleicher Stärke, hörbar bleiben sollten.

Es erübriget daher nur die Annahme, dass die fötalen Herztöne während der Wehen vorübergehend ganz aufhören, erzeugt zu werden, und diese Annahme führt mit Nothwendigkeit zu einer anderen, zu der Annahme nämlich, dass vorübergehend auch die Thätigkeit des Herzens der Frucht auf Augenblicke ganz aufgehoben werden müsse. Einen solchen Einfluss aber können die Wehen als Contractionen des Uterus, da ihre Wirkung einzig und allein in Druck besteht, auf die Thätigkeit des Herzens selbstverständlich nicht unmittelbar, sondern nur mittelbar, und zwar nach meinem Dafürhalten nur dadurch ausüben, dass sie auf Augenblicke einen Stillstand des fötalen Kreislaufes in jenen ausserhalb des Fruchtkörpers liegenden zwei Bahnen desselben bewirken, auf deren einer das zur Erfüllung seiner Bestimmung untauglich gewordene Blut der Frucht in den Mutterkuchen gelangt, um in ihm und durch seine Vermittelung zu seiner Bestimmung wieder befähiget zu werden, somit nicht nur Wiederersatz der ihm abhandengekommenen ernährenden Stoffe, sondern mittels der Placentarrespiration auch des verbrauchten Oxygens, zu erhalten, auf deren anderen es dagegen zu seiner Bestimmung wieder befähiget, in die Frucht zurückkehrt, folglich durch Compression des Mutterkuchens, oder der Nabelschnur, oder beider dieser Gebilde, und zwar vorzugsweise des Mutterkuchens, weil dieser einer Compression während der Contractionen des Uterus unausweichlich ausgesetzt ist, die Nabelschnur dagegen eine solche nicht nothwendig erleiden muss, jedenfalls aber, und zwar sowohl zwischen der Uteruswand und dem Kindeskörper, als zwischen den Theilen des Letzteren selbst, erleiden kann, die Folge einer Compression des Mutterkuchens übrigens ganz dieselbe sein muss, wie jene einer Compression der Nabelschnur, welche für die Frucht bekanntermaassen in kürzester Frist sogar tödtlich wer-

den kann, indem der Mutterkuchen ja die Summe aller jener Aeste, Zweige und Zweigchen in sich vereiniget, in welche einerseits die Arterien der Nabelschnur sich zertheilen, und welche andererseits durch Vereinigung mit einander die Vene derselben bilden. Nach meiner Auffassung ist demnach die Ursache des nothwendigerweise anzunehmenden momentanen Aufhörens der Thätigkeit des Herzens der Frucht darin zu suchen, dass sie in Folge der durch die Wehen bewirkten Compression der Placenta, oder der Nabelschnur, oder beider dieser Gebilde vorübergehend kein oxydirtes Blut mehr bekommt, also in eine mit dem Nachlasse der Wehe wieder verschwindende Asphyxie versetzt wird, nicht aber, wie v. *Kiwisch* und nach ihm Andere angenommen haben, in einem durch Zusammendrückung der Frucht selbst bewirkten, vorübergehendem Stillstande des ganzen Blutkreislaufes derselben. Wäre diese Annahme die richtige, dann könnte doch wohl kaum Ein Knochen des Kindes ganz bleiben!

Was die praktische Bedeutung des besprochenen Verhaltens der fötalen Herztöne während der Geburt anbelangt, so ist dasselbe nicht nur dann immerhin von einigem Belange, wenn es darauf ankommt, während der Geburt über den Fortbestand des Lebens, oder den erfolgten Tod des Kindes abzuurtheilen, sondern auch dann sogar von hoher Wichtigkeit, wenn es gilt, für das während abnorm lange anhaltender Contractionen des Uterus, wie solche z. B. und namentlich bei den Krampfwehen, vorzugsweise bei den sogenannten tetanischen, statt finden, erfolgte Absterben des Kindes einen Erklärungsgrund zu finden.

2. b. Das manchmal statt des systolischen fötalen Herztones zu hörende blasende Geräusch, eine nicht eben seltene Erscheinung, hat mit dem bei Insufficienz der Mitralklappe beim geborenen Menschen vorkommenden Geräusche eine so grosse Aehnlichkeit, dass man sich das wirkliche Vorhandensein dieser Anomalie bei der Frucht anzunehmen in der That versucht fühlen könnte. Allein dass diese Annahme in allen jenen wirklich vorkommenden Fällen unzulässig sei, in denen das Geräusch nur an Einer Stelle, überall sonst aber beide Herztöne vollkommen rein zu hören sind, liegt auf der Hand, weil sonst überall, wo der reine

Ton zu hören ist, selbstverständlich neben demselben auch das Geräusch zu hören sein müsste.

Es würde diese Annahme aber auch in der weitaus überwiegenden Mehrzahl jener Fälle falsch sein, in denen überall, wo der reine Ton vernehmbar, neben ihm auch das Geräusch hörbar ist, weil dasselbe beim geborenen Kinde in der Regel nicht mehr zu hören ist, es aber wohl noch zu hören sein und wohl auch für immer hörbar bleiben müsse, wenn die Ursache desselben der genannte Herzklappenfehler, somit keine vorübergehende, sondern eine bleibende, wäre, denn weil organische Fehler des Herzens überhaupt, Fehler seiner Klappen insbesondere, als angeborene Zustände erfahrungsgemäss zu den allergrössten Seltenheiten gehören, so zwar, dass in der Literatur, wenigstens meines Wissens, bis jetzt nur zwei oder drei (von *Depaul* beobachtete) Fälle der letzteren Kathegorie verzeichnet sind, in denen das in Rede stehende Geräusch auch nach der Geburt der Kinder noch vorhanden war, also ohne Zweifel allerdings durch einen angeborenen Herzfehler bedingt gewesen sein wird. (Einen, jedoch nicht speciell hierher gehörigen, Fall von angeborenem Herzfehler habe ich selbst beobachtet, ein Herz mit blos Einem Ventrikel nämlich, bei einem seit seiner Geburt mit Cyanose behafteten Kinde, welches in einem Alter von 13 Monaten plötzlich starb.)

Verhält sich die Sache aber so, so wird man unwillkürlich auf die Vermuthung gebracht, dass das Geräusch, mit Ausnahme, versteht sich, jener höchst seltenen Fälle, in denen es auch nach der Geburt des Kindes noch vorhanden ist, also in der Regel, gar nicht im Herzen der Frucht selbst, sondern ausserhalb desselben erzeugt werde, dass es vielmehr nur hinsichtlich der Stelle und der Zeit seines Hörbarseins mit dem ersten Herztone der Frucht zusammenfalle, dieser durch dasselbe somit gedeckt werde und eben seinetwegen nicht gehört werden könne, dasselbe demnach dem Ohre als Stellvertreter des entsprechenden Tones erscheine, da dieses, seinen wahren Sitz zu erkennen, natürlicherweise nicht ohne Weiteres im Stande ist. Dass diese Vermuthung in der That eine begründete sei, werde ich bei der Besprechung *des Nabelschnurgeräusches* nachweisen, und es wird sich aus

dem dort über dieses Geräusch noch Anzuführenden zugleich die etwaige praktische Bedeutung desselben ergeben.

3) Auf das Nabelschnurgeräusch haben bekanntlich *Evory Kennedy* und *Naegele* jun., und zwar Beide gleichzeitig und unabhängig von einander, zuerst aufmerksam gemacht. Sie haben ihre Ansicht über dieses Geräusch, welches sich als ein einfaches, rhythmisches, mit dem systolischen fötalen Herztone synchronisches, kurzes Blasen darstellt und manchmal, im Ganzen jedoch verhältnissmässig selten, im Unterleibe Schwangerer in einer mehr oder weniger grossen Entfernung von jener Stelle, an welcher die Herztöne der Frucht vernehmbar sind, und immer nur auf einen kleinen Umfang beschränkt, zu hören ist, dahin ausgesprochen, dass es in den Arterien der Nabelschnur seinen Sitz habe und durch eine (nicht vollständige) Compression derselben in Folge von Umschlingungen der Nabelschnur um Theile des Kindeskörpers erzeugt werde, und zwar sind sie zu dieser Ansicht durch die Beobachtung geführt worden, dass in den meisten Fällen, in denen sie dasselbe vorgefunden hatten, die Kinder mit Umschlingungen der Nabelschnur auf die Welt kamen. Gegen die ihrer Ansicht entgegenzustellenden Einwürfe: dass dieses Geräusch so selten beobachtet werde, während doch Umschlingungen der Nabelschnur so häufig vorkommen; ferner dass es schon oft in Fällen gefehlt habe, in denen die Kinder mit Nabelschnurumschlingungen geboren wurden, dass es dagegen umgekehrt schon bei Schwangeren wahrgenommen worden sei, bei deren Niederkunft sich die Nabelschnur nicht umschlungen zeigte, machten sie, und zwar mit Recht, geltend, dass einerseits nicht alle Umschlingungen der Nabelschnur so stark, um eine Compression der Arterien der Nabelschnur bewirken zu können, zusammengezogen, andererseits nicht alle bei der Geburt nachweisbar seien, indem manche derselben, namentlich jene um den Rumpf und die Gliedmassen des Kindes, während des Durchganges des Letzteren durch die Geburtswege abgestreift werden können. In Betreff des gegen das Vorkommen des Nabelschnurgeräusches überhaupt erhobenen Einwurfes aber, dass die Nabelschnurarterien zur Erzeugung von Geräuschen zu dünn seien, bin ich der Ansicht, dass alle *Arterien*, die noch weit genug sind,

um eine stossweise Strömung des Blutes in sich möglich zu machen, auch weit genug sind, um der Sitz von mit der Blutströmung in ursächlichem Zusammenhange stehenden Geräuschen werden zu können.

Dagegen hat *v. Kiwisch* die Behauptung aufgestellt, es sei das sogenannte Nabelschnurgeräusch nichts Anderes, als das statt des ersten fötalen Herztones manchmal vernehmbare Blasen, welches bisweilen nach einer Richtung hin stärker hörbar sei, als in der entgegengesetzten, während Andere das Vorkommen desselben, weil sie es nie gehört, ganz und gar in Abrede stellen, noch Andere dagegen die Existenz eines dem fötalen Gefässsysteme angehörenden Geräusches von der oben geschilderten Beschaffenheit zwar zugeben, sich jedoch über den Sitz und die Entstehungsweise desselben nicht aussprechen und es, wie z. B. *Depaul*, ganz allgemein „fötales Blasen" nennen.

Was mich anbelangt, so bin ich nicht nur durch eigene Erfahrung von dem Vorkommen eines derartigen Geräusches überzeugt, sondern auch der Ansicht, dass es wirklich in den Arterien der Nabelschnur seinen Sitz habe und durch eine unvollständige Compression derselben erzeugt werde, demgemäss eigentlich, wenn dieser Name nicht zu lang wäre, Nabelschnurarteriengeräusch genannt werden sollte, und zwar gründet sich meine Ansicht auf folgende Erfahrungen:

Das Geräusch ist synchronisch mit dem einen der fötalen Herztöne: nothwendigerweise muss es daher dem Gefässsysteme der Frucht angehören. Es ist ferner rhythmisch: offenbar kann es daher nur jenem Abschnitte des Gefässsystemes der Frucht angehören, in welchem die Bewegung des Blutes rhythmisch vor sich geht, folglich nur entweder dem Herzen selbst, oder den Arterien, da in der Frucht eine directe, nicht durch Capillarien vermittelte Communication von Arterien mit Venen, welche die Entstehung rhythmischer Geräusche auch in den Letzteren ermöglichet, nicht vorkommt. Es ist endlich nicht dicrotisch, sondern blos einfach: dem Herzen selbst kann es also nur in der von *v. Kiwisch* auch wirklich gemachten Unterstellung zugeschrieben werden, dass es ein den einen der Herztöne *vertretendes Geräusch* sei, welches auf eine grössere Entfernung

als der andere, reine Ton, fortgepflanzt werde, daher auch nur allein und ohne diesen zu hören sei, weil den im Herzen erzeugten, mit der Blutbewegung in ursächlichem Zusammenhange stehenden Schallerscheinungen ein der Aufeinanderfolge der Systole und Diastole seiner Kammern entsprechender Dicrotismus eigen ist. Diese Unterstellung aber ist aus folgenden Gründen unstatthaft:

Für's Erste ist nicht einzusehen, warum das Geräusch, wenn es wirklich im Herzen erzeugt würde, in einer gewissen Richtung weiter fortgepflanzt werden sollte, als der reine Ton, da ja die Verhältnisse, welche auf ihre Fortleitung Einfluss haben, für Beide dieselben sind. Für's Zweite könnte, wäre jene Unterstellung richtig, das Geräusch, wie von selbst einleuchtet, nur dann vorhanden sein, wenn auch anstatt des einen Herztones ein blasendes Geräusch hörbar ist, was aber der Erfahrung widerspricht, indem es nach meinen Beobachtungen auch bei vollkommener Reinheit beider Herztöne vorkommen kann. Endlich würde es sich, wäre es nichts Anderes, als ein fortgepflanztes Herzgeräusch, bis zu der Stelle, an welcher die Herztöne zu hören sind, ununterbrochen mit dem Ohre verfolgen lassen und in der Richtung gegen diese hin natürlich immer stärker hervortreten, was jedoch der Erfahrung nach meinen einschlägigen Beobachtungen gleichfalls widerspricht.

Bei so bewandten Umständen erübriget daher nur die Annahme, dass das Geräusch den fötalen Arterien, also entweder den Arterien des Fruchtkörpers selbst, oder jenen der Nabelschnur angehören müsse, da die fötalen Arterien des Mutterkuchens hierbei nicht in Betracht kommen können, indem sie zu dünn sind, als dass in ihnen die Blutströmung noch stossweise vor sich gehen könnte, ihnen somit auch die Fähigkeit, den Sitz (rhythmischer) Geräusche abgeben zu können, nicht zugeschrieben werden kann. Zu der Annahme, dass das Geräusch überhaupt den fötalen Arterien angehören müsse, wird man übrigens auch schon durch den Charakter desselben als eines nicht doppelschlägigen, sondern einfachen, mit der Systole des Herzens correspondirenden aufgefordert, da dieser allen in Arterien erzeugten Schallerscheinungen, Tönen sowohl als Geräuschen, ohne Unterschied eigen ist.

Zwar nicht so direct lässt sich der Nachweis liefern, in welcher der genannten beiden Abtheilungen der fötalen Arterien das Geräusch seinen Sitz habe und wie es erzeugt werde.

Fasst man jedoch die Thatsache ins Auge, dass in Arterien durch stellenweise Verengerung ihres Lumens durch Druck Geräusche erzeugt werden können, und dass die übrigen Bedingungen zur Erzeugung derartiger Geräusche, wie z. B. aneurysmatische Erweiterungen der Arterien, Auflagerung gewisser pathologischer Producte auf ihrer Innenfläche u. s. w., im Fötalleben nicht vorkommen, wenigstens noch nicht beobachtet worden sind, ein durch derartige Ursachen erzeugtes Geräusch übrigens auch in dem geborenen Kinde noch fortbestehen müsste, was bei dem in Rede stehenden nie der Fall ist; bedenkt man ferner dabei zugleich, dass, was klar am Tage liegt, von den fötalen Arterien für jene der Nabelschnur während der Schwangerschaft die Möglichkeit, comprimirt zu werden, doch bei Weitem mehr besteht, als für die Arterien des Fruchtkörpers selbst, so wird man sich mit Nothwendigkeit zu dem Schlusse gedrängt fühlen, dass das fragliche Geräusch den Arterien der Nabelschnur angehöre, und dann folgerichtig auch zugeben müssen, dass es durch Umschlingung der Letzteren um Theile des Kindeskörpers erzeugt werden könne.

Eben desswegen aber, weil das Geräusch nicht durch Umschlingungen der Nabelschnur als solche, sondern durch die in Folge derselben möglicherweise stattfindende Zusammendrückung der Arterien der Letzteren erzeugt wird, kann seine Erzeugung nicht jenen Umschlingungen allein zugeschrieben, sondern muss nothwendigerweise angenommen werden, dass es auch durch jede anderartige, mit Umschlingungen der Nabelschnur nicht im Zusammenhange stehende, unvollständige Compression der Arterien der Letzteren, sonach auch durch Zusammendrückung der Nabelschnur zwischen dem Kindeskörper und der Uteruswand und zwischen Theilen des Ersteren selbst, z. B. zwischen dem Oberarme und dem Thorax, sowie durch wahre Knoten der Nabelschnur, hervorgerufen werden könne.

Gehört aber das Geräusch wirklich den Arterien der *Nabelschnur* an und kann es durch unvollständige Compres-

sion derselben erzeugt werden, so scheint mir die Annahme sehr nahe gelegt zu sein, dass das oben besprochene, manchmal statt des ersten fötalen Herztones hörbare Geräusch ebenfalls das Nabelschnurgeräusch sei, welchem es auch in Hinsicht seiner Qualität ganz gleichkommt. Erleidet nämlich die Nabelschnur am Thorax der Frucht, gleichviel, ob sie um ihn geschlungen ist oder nicht, eine Compression, so kann die Stelle des Bauches der Schwangeren, an welcher das hierdurch in den Nabelschnurarterien erzeugte Geräusch vernehmbar ist, mit jener zusammenfallen, an welcher die fötalen Herztöne zu hören sind. Ist dies aber der Fall, so muss das Geräusch mit dem ersten fötalen Herztone auch in der Zeit zusammenfallen, weil sie mit einander synchronisch sind. Es sollten demnach Beide stets gleichzeitig zu hören sein; da jedoch das Geräusch stärker ist, als der Herzton, so wird dieser durch jenes so gedeckt, dass er nicht durchgehört werden kann, und unser Ohr ist dann, wie schon oben bemerkt worden, nicht ohne Weiteres im Stande, zu entscheiden, ob das Geräusch im Herzen selbst, nämlich anstatt seines ersten Tones, oder aber ausserhalb desselben erzeugt werde.

In der Annahme ferner, dass die Nabelschnur am Thorax des Kindes und noch an irgend einer anderen Stelle gleichzeitig einen Druck erleide, und zwar wieder gleichviel, ob mit oder ohne Umschlingung, ist die einfachste Erklärung für jene vielleicht auch vorkommenden Fälle gegeben, in denen ein fötales systolisches Gefässgeräusch an zwei Stellen gleichzeitig hörbar ist, nämlich irgendwo für sich allein und isolirt und anstatt des ersten Herztones.

Die Richtigkeit der Ansicht, dass das anstatt des ersten fötalen Herztones bisweilen hörbare Geräusch, jene höchst seltenen Fälle natürlich ausgenommen, in denen es auf einem angeborenen organischen Herzfehler beruht, in der That gleichfalls das Nabelschnurgeräusch sei, lässt sich aber auch, wenn auch nicht in allen einschlägigen Fällen, so doch manchmal, positiv durch das Resultat eines Experimentes beweisen, welches jedoch, weil es der Frucht gefährlich werden könnte, nur mit Vorsicht angestellt werden darf, nämlich durch das Verschwinden des Geräusches unter einem mit dem Stethoskope auf die betreffende *Stelle des Unterleibes* der Schwangeren

ausgeübten Drucke, da durch einen solchen ein im Herzen der Frucht, oder in den Arterien ihres Körpers selbst erzeugtes Geräusch unmöglich zum Verschwinden gebracht werden könnte. Jedoch muss die Frucht hierbei, wenn man den Druck von einer Seite her ausübt, durch Entgegenhalten mit der Hand möglichst fixirt werden, damit sie demselben nicht ausweiche.

In dem einen der Fälle, in denen es mir bisher gelungen ist, das Geräusch durch Druck mit dem Hörrohre verstummen zu machen und in welchem an mehreren Stellen beide Herztöne ganz rein zu hören waren, fand sich bei der Geburt ein ganzes Convolut von Nabelschnurschlingen zwischen dem obersten Theile des einen Oberarmes und dem Thorax des Kindes förmlich eingeklemmt, während in den übrigen die Nabelschnur theils direct um den Thorax geschlungen war, theils zunächst über die eine Schulter und dann über die Rückenfläche des Brustkorbes zur Placenta verlief. Ob übrigens auch das isolirte Nabelschnurgeräusch durch Druck mit dem Stethoskope verstummen gemacht werden könne, vermag ich, da mir ein solches seit meinem ersten Versuche mit dem oben angegebenen Experimente nicht mehr vorgekommen ist, aus eigener Erfahrung zwar weder zu bejahen, noch zu verneinen, bezweifle es jedoch für den Fall nicht, dass die Nabelschnur überhaupt von dem Drucke mit dem Stethoskope getroffen werden kann, und dass sie an einem Kindestheile liegt, welcher jenem Drucke einen genügenden Widerstand leistet.

Dass es übrigens nicht in allen Fällen möglich ist, das Geräusch durch den mehrerwähnten Druck zum Verschwinden zu bringen, kann keineswegs als Beweis gegen meine Ansicht, dass es ein Nabelschnurgeräusch sei, geltend gemacht werden, und zwar einerseits schon deshalb nicht, weil ein solcher Fall ja möglicherweise einer jener seltenen Fälle sein kann, in denen dasselbe auf einem organischen Herzfehler beruht, mithin aber auch kein Nabelschnur-, sondern ein Herzgeräusch ist, andererseits aber auch aus dem Grunde nicht, weil die Nabelschnur in Fällen dieser Art ja auch an Stellen liegen kann, an denen sie einem Drucke mit dem *Stethoskope* überhaupt gar nicht zugängig ist, oder von ihm

wenigstens nicht in einem zu einer vollständigen Compression ihrer Arterien hinreichenden Grade getroffen werden kann.

Aus dem Gesagten ergiebt sich zugleich, dass zwar in jedem gegebenen Falle, in welchem das Geräusch unter dem Drucke mit dem Stethoskope verschwindet, noch vor der Geburt des Kindes mit Sicherheit angenommen werden könne, dass es **nicht** auf einem angeborenen Herzfehler beruhe, nicht aber auch umgekehrt; dass dies nicht der Fall sein könne, wenn es durch jenen Druck nicht zum Verschwinden gebracht werden kann.

Verschwindet übrigens das Geräusch unter jenem Drucke und hat es seinen Sitz wirklich in den Arterien der Nabelschnur, so muss, da sein Verschwinden nur aus einer momentanen Unterbrechung der Blutströmung in den genannten Arterien erklärt werden kann, bei diesem Experimente nothwendigerweise auch ein Verschwinden des neben ihm hörbaren reinen Herztones, sowie der allenfalls auch noch an anderen Stellen vernehmbaren beiden Herztöne, stattfinden. Und so ist es nach meinen Beobachtungen auch in der That, und hierin liegt zugleich ein weiterer Beweis für die Richtigkeit der oben von mir ausgesprochenen Ansicht, dass das Unhörbarwerden der fötalen Herztöne während starker Contractionen des Uterus unter der Geburt auf einem momentanen Nichterzeugtwerden derselben beruhe, dieses aber nicht in einer momentanen Unterbrechung des Blutlaufes in den Nabelschnurgefässen begründet sei.

In Hinsicht seines praktischen Werthes steht das Nabelschnurgeräusch nicht nur den fötalen Herztönen, sondern auch den activen Bewegungen der Frucht zwar nach, und zwar nicht allein darum, weil es viel seltener, als diese, wahrzunehmen ist, sondern auch aus der Ursache, weil die aus ihm zu ziehenden Schlüsse zum Theile auch aus diesen abgeleitet werden können. Immerhin jedoch ist es in praktischer Beziehung deshalb nicht ganz werthlos, weil es, als auf einer Compression der Nabelschnur beruhend, ausserdem unter gewissen Umständen bei der Ermittelung der Ursache des Absterbens der Frucht im Mutterleibe einen Anhaltspunkt zu gewähren vermag. Ueberdies kommt ihm jedenfalls auch ein wissenschaftliches *Interesse zu.*

XIII.

Die geburtshülfliche und gynäkologische Klinik zu Montpellier.

Vortrag,

gehalten in der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig am 17. December 1866

von

Dr. **Paul W. Th. Grenser,**
Assistenzarzt an der gynäkologischen Poliklinik daselbst.

Wenn ich es wage, Ihre Aufmerksamkeit auf einige Zeit in Anspruch zu nehmen, so geschieht dies deshalb, weil ich glaube, Ihnen über das angekündigte Thema manches Neue und Interessante bieten zu können, und weil ich wohl seit sehr langer Zeit der erste deutsche Arzt war, der seine Studienreise auch auf Montpellier ausdehnte. Theils von dem Ruhme der alten Schule angezogen — denn die Namen eines *Barthez, Bérard, Lordat* werden ewig glänzen — theils in dem Bestreben, mir die französische Sprache mehr und mehr anzueignen, ging ich dahin, ich leugne nicht, mit gespannten Erwartungen, die nach der einen Seite hin herabgestimmt, nach der anderen, durch das, was ich fand, übertroffen wurden.

Es ist hauptsächlich für das Studium der Gynäkologie in Montpellier mannigfache Gelegenheit geboten, und ich war hocherfreut, dieselbe benutzen zu können, was mir durch die Liebenswürdigkeit der dortigen Professoren sehr erleichtert wurde.

Erlauben Sie mir, meine Herren, dass ich Ihnen zuerst *über meine* geburtshülflichen Studien berichte; leider kann

ich ihnen, wie überhaupt, hiervon nur Bruchstücke bieten, da begreiflicherweise ein dreimonatlicher Aufenthalt — ich bewohnte Montpellier vom 1. März bis 28. Mai 1866 — nicht genügt, um alles bis auf den Grund kennen zu lernen; indessen habe ich doch manches Neue und in Deutschland noch wenig Gekannte gesehen.

Ich bitte Sie, mir in das Hôtel-Dieu Saint Eloi zu folgen, in welchem sich die Clinique d'accouchement befindet. Das Hospital selbst liegt mitten in der Stadt, besteht aus einem doppelten Quadrate, und ist nur von einer engen, bergigen Strasse her zugängig; mit Wagen kann man nur von einer Seite her in dasselbe gelangen, und muss zu diesem Zwecke die ganze Stadt umfahren, weil auf der anderen Seite der Steilheit der Strasse wegen Wagen nicht fahren können. In diesem Hospitale besitzt die geburtshülfliche Klinik zwei Zimmer, ein grösseres mit zwölf Betten für Schwangere und Wöchnerinnen und ein kleineres, das als Auditorium und Gebärzimmer dient, und in dem Professor *Dumas*, der seit 1847 die ordentliche Professur für Geburtshülfe bekleidet, seine Vorlesungen hält. Die zwei Zimmer liegen im ersten Stocke des Mittelgebäudes nach Westen zu, haben, wie das ganze Haus, Steinfussböden, und man gelangt dahin aus dem Krankensaale Sainte Marie durch einen engen, niedrigen Gang, der sie so von dem übrigen Hause vollständig abschliesst. Dies ist der geburtshülfliche Schauplatz und seiner Kleinheit entsprechend ist die Zahl der Geburten, die sich auf ungefähr 60 im Jahre beläuft. Die geringe Zahl erklärt Prof. *Dumas* aus der Furcht der Frauen vor dem Hospitale und daraus, dass überall unterstützende Vereine für hülfsbedürftige Schwangere und Wöchnerinnen bestehen. Die geburtshülfliche Klinik war in Montpellier von jeher schlecht bedacht; vor 1862 hatte *Dumas* nur sechs Betten, früher nur drei, die Zulassung von Studenten zu Geburten ist auch erst seit 1862 gestattet. — Das Gebärzimmer ist, ausser mit einigen Stühlen, nur mit einem Tische ausgestattet, der eine Matratze trägt und an dessen unterem Ende zwei eiserne Fortsätze angebracht sind; ebenso hängt an diesem Ende ein dreieckiger blecherner Kasten. Die Gebärende liegt anfangs in einem gewöhnlichen Bette, wird dann

gegen Ende der Geburt auf diesen Geburtstisch gehoben, stemmt ihre Füsse an die Eisen und erwartet bange ihr Schicksal. In den unten befindlichen Kasten fliessen Fruchtwasser, Blut u. s. w. Abgesehen von dem Schreckeneinflössenden dieses Tisches hat derselbe den grossen Nachtheil, dass sich die Gebärenden sehr leicht darauf erkälten, und man mag von dem warmen, süd-französischen Klima sagen was man will, es wehen hier nicht bloss milde Zephyre, sondern es bläst, namentlich im Winter und Frühjahre, der kalte Nordwind, der Mistral, der von den eisigen Cévennes herabkommt, auf eine sehr unangenehme Weise, und zieht oft das Thermometer bis nahe an den Nullpunkt herab. — Das Unterstützen des Dammes beim Durchschneiden des Kopfes wird wie bei uns besorgt, auch der Nabelstrang zwei Mal unterbunden, leider kennt man aber den in Deutschland jetzt fast allgemein eingeführten Handgriff zur Entfernung des Fruchtkuchens von aussen noch nicht, und ich bemühte mich, die Vortheile desselben auseinanderzusetzen; man begnügt sich ruhig zuzuwarten oder mit zwei Fingern am Nabelstrange in die Höhe zu gehen, um womöglich einen Lappen der Placenta zu ergreifen und zu ziehen. Die Behandlung des normalen Wochenbettes gleicht der unserigen, nur bekommen die Wöchnerinnen, wie das auch bei allen Kranken Sitte ist, statt des Wassers oder einfachen Thee's eine sogenannte Tisane, die aus den mannichfachsten Kräutern bereitet wird. Die gebräuchlichsten derselben sind: Tisane d'orge mit oder ohne Honig, de chicorée, de chamomille, de mauve et tilleul, Chamaedrys, Borage u. s. w. Zwei derselben sind von ganz specifischer Wirkung; das ist die Tisane de chiendent nitrée, d. i. Radix Graminis mit Nitrum, die diuretisch wirkt, und Décoction blanche de Sydenham als leichtes Nähr- und Stopfmittel. Letztere besteht aus Weissbrod, Hirschhornsalz, Gi. Arabicum, Aqu. flor. naphae und einem beliebigen Syrup, und wird, wie alle Tisanen, literweise verordnet.

Lassen Sie mich jetzt der klinischen Einrichtungen und der Unterrichtsweise Erwähnung thun. Es ist zwei Mal in der Woche, Dienstags und Sonnabends früh von 9—10, geburtshülfliche Klinik; während dieser Zeit wird auch die chirurgische und innere Klinik gehalten, eine Einrichtung, die

man der Pariser Schule nachgeahmt hat und die dort sehr leicht erklärlich ist, in Montpellier aber wenig Zweck hat; es wird so dem Studirenden unmöglich gemacht, mehrere Kliniken auf einmal zu belegen, und so seine Zeit gut zu verwerthen; das Nachtheilige dieser Einrichtung zeigt sich in dem Leben der Eleven in den Café's, die oft früh 11 Uhr schon mit ihrem Tagewerke, mit Ausnahme einiger Stunden Vorlesungen fertig sind, und deswegen im Allgemeinen sehr unzuverlässig und wenig fleissig sind; auch das jeden Morgen erfolgende namentliche Aufrufen der einzelnen Eleven, worauf die Antwort „présent" nur allzuoft fehlt, hat keine rechte Zugkraft, obgleich der Name beim dritten Male des Nichterscheinens von der Liste gestrichen wird! — Ich wohnte der geburtshülflichen Klinik regelmässig bei, und gebe Ihnen ein kurzes Bild derselben. Zuerst wurde zu den zwei oder drei vorhandenen Wöchnerinnen gegangen und ein paar Worte an deren Betten gesprochen; dann ging man mit Prof. *Dumas* in das Auditorium zurück, und er hielt nun einen Vortrag, der eigentlich wichtige Fälle aus den klinischen Geburten betreffen soll; da indessen diese während der ganzen Zeit meiner Anwesenheit mit Ausnahme einer leichteren Blutung bei einem Abortus nicht vorkamen, benutzte *Dumas* die Zeit, Vorträge über die Zange und deren Application zu halten. Ein Mal wurde auch eine Schwangere auscultirt, um die Studenten die Herztöne hören zu lassen, eigentliche Untersuchungsübungen, weder für äussere, noch für innere Untersuchungen fanden nicht statt, und bei den vorkommenden Geburten, zu denen mit Mühe und Noth einige Eleven herbeigebracht wurden, mussten dieselben erst allemal die Erlaubniss des Interne nachsuchen, um touchiren zu dürfen. Sie werden begreifen, dass nach dieser Lehrmethode die Ausbildung der Geburtshelfer keine gründliche sein kann, und in der That kann ich dies aus einigen Fällen von Vernachlässigung beweisen, die ich mir im gynäkologischen Theile meines Reiseberichtes Ihnen vorzuführen erlauben werde.

Ich komme noch mit einigen Worten auf die Lehre von der Zange zurück, wie sie in Montpellier entwickelt wurde. Man operirt immer noch mit der altmodischen, schweren, unbehülflichen Zange von *Levret*. An ihr sind besonders

die Metallgriffe störend, die nach unten zu in Haken auslaufen, und das Fehlen der Haken in der Schlossgegend zum Einsetzen der Finger, so wie die schwere Handhabung des französischen Schlosses. Die Zange hat sich ganz ohne fremde Beimischung erhalten. Es ist zwar ganz gut, wenn jede Nation auf ihre Erfindungen hält und dieselben anpreist; wenn man aber so exclusiv ist, dass man nicht einmal deutsche oder englische Zangen erwähnt, nicht einmal Abbildungen, geschweige denn Modelle davon zeigt oder nur besitzt, so ist das mindestens sehr merkwürdig; den Eleven wird weiter keine als die *Levret*'sche Zange gezeigt und empfohlen; die Sammlung der Universität, das Conservatoire der berühmten Academie von Montpellier, besitzt keine deutsche Zange! — Die Regeln über Application der Zange lassen sich kurz in Folgendem zusammenfassen: Zunächst soll man immer in fraglichen Fällen mit der ganzen Hand untersuchen und sich ebenso beim Anlegen der ganzen Hand zur Leitung der Blätter bedienen. Als erste Hauptregel wird aufgestellt, dass man die Zange immer so legen soll, dass die Tubera parietalia oder der Querdurchmesser des Fruchtkopfes, in den grössten Durchmesser der Zange zu liegen kommen. Es wird dies in Montpellier ganz exclusiv behauptet und durchgeführt, und von einer Möglichkeit, den Kopf anders zu fassen, ebenso wie davon, dass derselbe, wenn er von der Zange gefasst ist, in derselben noch Drehungen macht, ganz abgesehen. Es gehen daraus verschiedene Regeln für die Anlegung bei den einzelnen Schädeleinstellungen hervor. Wie bei uns, also mehr in die Seiten des Beckens, wird die Zange nur dann gelegt, wenn der vorliegende Kopf im geraden Durchmesser, sei es nun mit nach vorn oder nach hinten gerichtetem Hinterhaupte steht; position occipito-antérieure und occipito-postérieure. Macht sich die Anlegung der Zange nöthig, wenn der Kopf noch schräg steht, so wird die Zange in dem der Pfeilnaht entgegengesetzten schrägen Durchmesser eingeführt, also bei erster Schädellage (nach *Busch*) im zweiten, bei zweiter im ersten schrägen Durchmesser, wobei noch die Regel gilt, dass man das nach hinten einzulegende Blatt, dessen Anlegung auch gemeiniglich die meisten Schwierigkeiten bieten soll, zuerst einlegt, also bei erster Schädellage

(position occipito-iliaque antérieure gauche) das sogenannte männliche, mit dem Zapfen versehene, bei zweiter Schädellage (pos. occipito-il. ant. droite) das weibliche mit dem Zapfenloche, worauf sich dann die Kreuzung der Blätter nöthig macht. *Dumas* giebt an, dass man das hinter die Pfanne zu legende Blatt immer hinten herumführen soll, eine jedenfalls passende Erleichterung. — Genau dasselbe gilt von erster und zweiter Gesichtslage. — Da man nun aus dem Mechanismus der Geburt weiss, dass sich der Kopf beim Einschneiden nahezu in den geraden Durchmesser des Beckenausganges stellt, so glaubt man sich veranlasst, mit der Zange Drehungen zu versuchen, und dem entsprechend soll man vor Beginn der Tractionen oder im Anfange derselben den Kopf möglichst in den geraden Durchmesser drehen. — Bei dritten und vierten Schädellagen ist das Verfahren nicht so einfach. Es wird gelehrt, dass man bei diesen Lagen die Drehung, die der Fruchtkopf gewöhnlich noch nach vorn macht, ebenfalls künstlich bewirken oder unterstützen soll. Man bedient sich aber zur Ausführung derselben nicht der krummen, sondern, und jedenfalls zum Vortheile, einer geraden Zange, nimmt dieselbe nach vollbrachter Drehung ab und legt eine gekrümmte an, mit der man die Extraction ausführt. — Steht endlich der Kopf noch im queren Durchmesser (pos. occipito-iliaque transversale gauche und droite), so soll man die Branchen so einlegen, dass die männliche (linke) in die Kreuzbeinaushöhlung, und die weibliche (rechte) hinter die Schamfuge zu liegen kommt, ein sehr schwieriges Verfahren. — Ich glaube übrigens, dass Montpellier der einzige Ort ist, wo die Anlegung der Zange so ganz systematisch dargestellt und gelehrt wird, denn obgleich *Cazeaux* in seinem Lehrbuche im Allgemeinen auch die Regel befürwortet, dass die Zange stets die Tubera parietalia des Fruchtkopfes fassen soll, giebt er doch zu [1]), dass dieselbe nicht immer ausführbar sei, und dass man zuweilen auch den Kopf von der Stirn zum Hinterhaupte fassen müsse. — Ebenso sagt Mad. *Lachapelle*[2]), dass sie die Zange an die Seiten des Beckens

1) l. c. pag. 871. der Ausgabe von 1853.
2) *Lachapelle, Mémoires.* Tom. 1. pag. 135.

legt. — Ueber einige sich bietende Schwierigkeiten wird Folgendes gelehrt: Liegt das erste Blatt und hat man für Einführung des zweiten wenig Platz, so soll man den Ellenbogen auf's Knie stemmen, und mit der eingebrachten Hand den Kopf zurück oder bei Seite schieben. Wenn beide Blätter liegen und es stellen sich der Schliessung Schwierigkeiten entgegen, so steckt man in die am unteren Ende der Griffe befindlichen Löcher eiserne Stifte, und indem man dieselben in die Hand nimmt, übt man eine grosse Gewalt aus. Das Senken der Blätter, das in diesen Fällen meist leichte Hülfe schafft, wird nicht erwähnt.

Die Anlegung der Zange am nachfolgenden Kopfe wird im Allgemeinen nach denselben Regeln, wie bei uns vollführt, die Zange wird von der Seite der Brust des Kindes, jedoch auch hier wieder mit Berücksichtigung des Durchmessers, in dem der Kindeskopf steht, angelegt; eine Ausnahme machen die Fälle, wo sich bei Beckenendelagen das Kinn der Frucht von der Brust entfernt, dann empfiehlt *Stoltz*, und sein Vorschlag ist in Montpellier acceptirt worden, man solle die Zange nicht von der Brust, sondern vom Rücken des Kindes her einführen, und zu diesem Zwecke wird der geborene Rumpf nicht in die Höhe gehoben, sondern stark gesenkt.

Aus diesem geradezu eingeborenen Streben der Franzosen, die Zange immer genau an die Tubera parietalia des Fruchtkopfes anzulegen, ist ein Instrument entstanden, das wohl in Deutschland bisher noch nicht bekannt war, die Zange von *Baumers* in Lyon. Dieselbe hat den Zweck, den im queren Durchmesser stehenden Kopf zu fassen, seine Rotation nach vorn zu unterstützen und ihn dann zu extrahiren. Dieselbe ist ferner besonders für Verkürzung der Conjugata, also für rhachitische Becken construirt. *Baumers* selbst beschreibt seine Erfindung in der „Gazette médicale de Paris" unter dem 14. und 21. Juli 1849, wo er sagt: Es sei die gerade Zange von *Chamberlen*, die aber auf die Fläche gekrümmt ist (courbé sur le plat). Er unterscheidet eine branche pubienne, die nach vorn zu liegen kommt und kürzer ist als die branche sacrée, die nach hinten zu liegen kommt. Ferner haben die beiden Branchen verschiedene Krümmungen. Die Articulation befindet sich auf der rechten

Seite des Geburtshelfers oder auf der linken Seite der Frau. Ueber die Anlegung bemerkt *Baumers:* 1) Man soll jede Branche mit der rechten Hand halten und mit der linken Hand leiten. 2) Man soll zuerst die hintere Branche (branche postérieure oder sacrée oder à pivot) einführen und dazu die ganze Hand in die Scheide bringen. 3) Man fasst dann die vordere Branche, und indem man die linke Hand mit Ausnahme des Daumens über dem hinteren Blatte einführt, dirigirt man das vordere Blatt erst umgekehrt in der Richtung des Lig. sacro-ischiadicum dextrum, und dreht es dann nach vorn. Nun wird das Instrument geschlossen, und beim Ziehen soll man die Rotationen machen, die der Kopf für gewöhnlich macht. — Diese Erfindung wurde schon lange vor ihrer Publication dem Professor *Delmas* in Montpellier bekannt, der 1827—1847 daselbst die Professur bekleidete und der Vorgänger von *Dumas* war. Er fand diese Zange nicht nur zweckmässig, sondern, als vorzüglicher Praktiker — seine manuelle Geschicklichkeit soll ihm die Professur verschafft haben — brachte er noch verschiedene Verbesserungen an dem Instrumente an, und ich bin im Stande, Ihnen die Zange *Baumers-Delmas* vorzulegen [1]). Dieselbe zeichnet sich ebenso durch Eigenthümlichkeit der Construction als durch Grösse und Schwere aus. Sie ist 46 Centimeter lang und wiegt 950 Gramm. Die beiden Branchen sind die der ursprünglichen *Baumers*'schen Zange; das vordere Blatt aber hat ungefähr in der Mitte, etwas nach oben zu, ein Charnier, vermittels dessen es eingeknickt werden kann; das hintere besteht nur aus einem Stücke. Die Articulation liegt nicht an der Seite, sondern nach vorn zu, und besteht aus Zapfen und Zapfenloch, welche mittels einer ganz entfernbaren Schraubenmutter an einander gehalten werden. Die Anlegung ist ganz verschieden von der der *Baumers*'schen Zange. Man bringt das vordere Blatt zuerst hinter die Schamfuge, knickt es dann ein, damit es beim Anlegen des hinteren nicht stört, und legt dann dieses in die Kreuzbeinaushöhlung. Dann wird das vordere Blatt wieder gerade

1) Ein von *Bourdeaux* in Montpellier gefertigtes Modell befindet sich in der Sammlung des Entbindungsinstitutes zu Leipzig.

gemacht, die Schraube aufgeschraubt und die Zange liegt. Praktische Versuche liegen leider von keiner der genannten Zangen vor, nur *Cazeaux* giebt an [1]), dass er Gelegenheit hatte, die Zange von *Baumers* zu versuchen, und dass er glaubt, sie empfehlen zu können. *Cazeaux* fügt noch hinzu, dass die *Baumers*'sche Zange ganz ähnlich einer von *Uyterheoven* vorgeschlagenen ist, die sich im Atlas der belgischen Ausgabe dieses Werkes unter Nr. 194 abgebildet findet. Es kann wohl a priori zugestanden werden, dass diese beiden Zangen besser als Raritätsstücke in den Schrank einer Sammlung, denn als Helfer in der Noth am Geburtsbette passen.

Werfen wir jetzt einen Blick auf die Sammlungen. Sämmtliche Sammlungen der Academie in Montpellier sind in einem grossen, prächtigen Saale aufgestapelt, der durch drei Mal vier Säulen in vier Abtheilungen getheilt wird. Leider ist durch die nicht ganz systematische Anordnung und Reihenfolge das Auffinden der einzelnen Gegenstände etwas erschwert. Beim Eintritte fällt uns sofort die Decoration auf, die das obere Ende des Saales zeigt: es hängt hier nämlich in der Mitte eine gegerbte Menschenhaut, rechts davon eine Schildkröte und ein Hirschgeweihe, links ein Alligator und ein gleiches Hirschgeweihe. In den verschiedenen Schränken finden wir einige Neubildungen am Uterus, Placenten, eine völlig geheilte, von *Courty* operirte Blasenscheidenfistel u. s. w., im Allgemeinen sehr wenig. Die Beckensammlung ist nicht vollständig. Mitten unter den Missbildungen als Bicephalus, Acephalus, Spina bifida u. s. w. steht ein Huhn, das vier Füsse und ein doppeltes Becken hat. Interessant ist eine Suite von skelettirten Fötus, deren kleinster, ein etwa dreimonatlicher in einem kleinen Tempel steht, der von vier Säulen getragen wird, und eine riesige Sense in der Hand hält, die drei Mal so lang ist, als er selbst.

Ausser der Klinik besitzt Montpellier noch eine Hebammenschule, eine Maternité, in der ebenfalls Prof. *Dumas* als Lehrer fungirt. Die Zahl der jährlichen Geburten übersteigt hier 30 nicht. Die Hebammen haben deswegen, um

1) *l. c. pag.* 884 der Ausgabe von 1853.

eine genügende Anzahl Geburten zu sehen, den Curs doppelt durchzumachen, und lernen also zwei Jahre. Die Lehrzeit beginnt am 1. December und dauert bis August; dann sind vier Monate Ferien, worauf die Schülerinnen zurückkehren und den Curs wiederholen. Es sind immer zwei Curse von Schülerinnen zugegen, welche alle bei einer Geburt anwesend sind; eine derselben hat die Leitung der Geburt — Prof. *Dumas* ertheilt wöchentlich drei Stunden Unterricht, die sage-femme en chef repetirt die andern Tage mit den Schülerinnen. — Werfen wir zum Schlusse noch einen Blick auf die in Frankreich gebräuchlichen Lehrbücher der Geburtshülfe, so sind es folgende: Obenan steht das officiell eingeführte Werk von *Cazeaux*, das in den Jahren 1865—67 von dem Pariser Hebammenlehrer *Tarnier* in verminderter Auflage herausgegeben worden ist. Ein anderes ist: Chailly-Honoré, traité d'accouchement. Paris. 1861. — *Pénard*, Guide pratique de l'accoucheur et de la sage-femme 1862, ist ein kurzes Compendium. 1865 haben *Lenoir*, *See* und *Tarnier* ein Lehrbuch mit Atlas herausgegeben, wovon besonders der Atlas vieles Gute enthält. — Endlich ist 1866 der Anfang eines Buches von *Joulin* erschienen. — Deutsche Lehrbücher kennt man nicht, ausser die Uebersetzungen einiger *Nägele*'schen Monographien.

So weit meine geburtshülflichen Erlebnisse.

Ich führe Sie nun auf die Frauen-Station der chirurgischen Abtheilung, die sich in demselben Hospitale in dem Saale Notre Dame befindet, und in welcher die gynäkologischen Fälle zu finden sind. Klinische Professoren für Chirurgie giebt es zwei: *M. Buisson*, ein vorzüglicher Operateur, und *M. Courty*, der als Hauptfach die Gynäkologie betreibt und die Professur erst im Februar 1866 an Stelle des verstorbenen *Alquié* erhalten hat. Diese beide Herren lösen sich, gerade wie die Professoren der medizinischen Klinik, alle vier Monate ab, so dass sie nach viermonatlichem Hospitaldienste vier Monate Ruhezeit haben, während deren sie nicht officiell beschäftigt sind, da andere Professoren die theoretischen Vorlesungen halten. — Professor *Courty*, ein liebenswürdiger, feingebildeter Mann im Anfange der vierziger Jahre, übernahm am 1. März zum ersten Male den Dienst,

und diesem günstigen Zufalle verdanke ich, dass ich mit ihm bekannt wurde, und eine Reihe gynäkologischer Fälle unter seiner Leitung studiren konnte. Ich bin Prof. *Courty* für seine Zuvorkommenheit und Aufmerksamkeit, durch die er mich während meines ganzes Aufenthaltes auszeichnete, im höchsten Grade verbunden, und spreche ihm noch hierdurch meinen wärmsten Dank aus.

Betrachten wir zunächst die Affectionen des periuterinen Peritonäum. Ich hatte Gelegenheit, einige Fälle von Perimetritis zu verfolgen. *Courty* stellt die Diagnose sehr sicher und fest, und bezeichnet mit Perimetritis eine Exsudation um den Uterus herum, namentlich auf der hinteren Seite, die man besonders von innen her fühlt. Er macht in puerperaler und nicht puerperaler Perimetritis weder in Bezug auf Diagnose, noch auf Behandlung und Prognose einen Unterschied, und seine Ansicht ist die, dass im Wochenbette eine Perimetritis ebenso unschädlich und ohne weitere Folgen auftreten kann, wie sie bei gewöhnlichem Zustande der Gebärmutter und der Frau vorkommt. Seine Behandlungsweise steht inmitten der einiger deutschen und der Mehrzahl der englischen Gynäkologen, das Hauptkennzeichen derselben ist 1) das, dass keine Laxantia im Anfange gegeben werden, 2) dass gewöhnlich grosse locale Blutentziehungen gemacht werden. *Courty* folgt darin auch den Ansichten von *Nonat* in Paris, obgleich letzterer wohl zu weit geht, indem er fast immer allgemeine Blutentziehungen vorschlägt, welche Ansicht *Courty* nicht vertritt. — Ich sah eine frische Perimetritis sechs Wochen nach einer fausse-couche und eine andere, die wahrscheinlich in Folge zu roher Cohabitation zwei Monate nach der Hochzeit bei einer jungen Frau entstanden war. Im ersten Falle genügten 25 Blutegel auf den Leib und etwas Ung. cinereum belladonnatum, um die Krankheit zu coupiren; im zweiten Falle verhalfen ebenso 25 Blutegel anfangs, am dritten Tage Ol. Ricini der Frau zur Besserung, sie stand ohne Erlaubniss auf, worauf sich der Zustand verschlimmerte und nochmals 40 Blutegel gesetzt sowie graue Salbe aufgelegt wurde, und kein Recitiv wieder eintrat. Hautreize (man kennt in Montpellier den Spir. sinapeos nicht), Kataplasmen wurden ebensowenig angewandt als Sitzbäder und Einspülungen, auf die

sonst *Courty* grosses Gewicht legt. In schwereren Fällen wird für absolute Ruhe der Därme durch Opium gesorgt. Das mit Belladonna vermischte Ung. Neapolitanum wird immer dann angewandt, sobald sich eine Spur von Exsudation nachweisen lässt, und zwar schlägt *Courty* vor, den Leib mit einem Pflaster zu bedecken, das mit etwa 100 Gramm. Ung. Neapol. gestrichen ist und darüber Wachstuch oder Kautschuk zu breiten, so dass eine Art Quecksilber-Kataplasma erzielt wird. Für Ausleerungen wird in der Regel erst am dritten oder vierten Tage und dann durch Ol. Ricini oder Magnesia sulfurica gesorgt. Als schmerzlinderndes Mittel wird besonders das Laudanum in verschiedenen Formen angewandt, z. B. als Cérat laudanisé, d. i. 1 Laudanum auf 5 Ceratum, das auf den Bauch gestrichen wird, oder im Lavement, gew. 100 Grammes Aqu. chamomillae mit 40 Tropfen Laudanum; vorher wird durch ein einfaches Wasserklysma der Darm entleert. — Eine grosse Hämatocele, die den Uterus vollständig gegen die vordere Beckenwand gepresst hielt, wurde mit dem Troicart punctirt und hierauf eine eingehende locale Behandlung vorgenommen. Die Frau, welche sehr schwach und elend war, nahm täglich zwei Sitzbäder mit Einführung des Mutterrohres, äusserlich wurde eine Pomade von Kal. iodat., 2—5 Decigramm täglich, eingerieben. Die allgemeine Behandlung bestand in Vollbädern, innerlich wurde als Getränk Sodawasser (5 Grammes auf 1 Liter Wasser) und die Pillen von *Blaud*, aber aus gleichen Theilen Eisen und Rhabarber gegeben. Ausserdem nahm die Frau täglich Ol. Ricini „comme résolutif pour la tumeur". — Auf die längere Zeit fortgesetzte allgemeine Nachbehandlung der uterinen Krankheiten wird von *Courty* viel gegeben. Fürs erste werden allgemeine Bäder fortgesetzt, womöglich denselben Salz zugesetzt, oder man schickt die Kranke auch nach Balaruc, einem kleinen Soolbadeorte zwischen Montpellier und Cette, wo namentlich für Unbemittelte gut gesorgt ist, und wohin schon im Mai wöchentlich ein Omnibus mit Kranken von Montpellier aus fuhr. Diesen Bädern schliesst sich eine innerliche tonisirende Behandlung an, die in kräftiger Nahrung und Wein besteht, der hier so billig ist, dass man ihn unbedenklich allen Leuten, selbst den ärmsten, verordnen kann.

Ebenso wird die oben erwähnte Décoction blanche de Sydenham gegeben. Dazu kommt der fleissige Gebrauch des Eisens, das nur in drei Gestalten gegeben wird, als Ferrum reductum oder in den *Blaud*'schen Pillen, gern mit āā Rhabarber, der zur Stärkung der Verdauung und als leicht eröffnendes Mittel zugesetzt wird oder endlich als eine Mischung von $Fe_2 Cl_3$ mit $Fe_2 O_3$. Diese Mischung wird von dem Montpellierenser Professor der Chemie, Herrn *Béchamp* empfohlen, und hat folgende Eigenschaften: Jede der beiden Eisenverbindungen verliert in Gemeinschaft mit der anderen ihre ätzende Wirkung, ohne die tonisirende zu schwächen. Ein Atom $Fe_2 Cl_3$ ist im Stande, bis 28 $Fe_2 O_3$ aufzunehmen. Die Mischungen reagiren leicht sauer. Das Beste aber ist, dass sich ein eigenthümlicher Wohlgeschmack, der sich dem des Himbeersaftes am meisten nähert, bildet, weshalb dieses Präparat auch wohl Himbeereisen genannt wird. Ich hatte Gelegenheit mich an Ort und Stelle von der Richtigkeit dieser Behauptung zu überzeugen. — Das Chinin wurde als Tonicum nie angewandt. — Endlich sorgt *Courty* täglich für leichten Stuhl durch Rheum und Magn. sulfur., welche zu āā 0. 25 Grms. jeden Morgen in einer Tasse von Café de pois chiches d. h. Kichererbsen, eine in Südfrankreich gewöhnliche Speise, genommen werden. — Die Behandlung des chronischen Infarcts und der Granulationen des Scheidentheiles geschieht im Allgemeinen nach unsern Grundsätzen. Die Granulationen werden gern mit der Curette von *Recamier* abgeschabt und dann die locale Aetzung mit Arg. nitr. vorgenommen, in schwereren Fällen wird ein ganzes Stück Höllenstein in den canal. coll. uteri eingeführt und liegen gelassen. Statt des Glüheisens bedient sich *Courty* des Cautère à gaz, einer Vorrichtung, die den Vortheil hat, dass man einzelne ganz kleine umschriebene Stellen intensiver als andere brennen kann, während in den Halskanal die Flamme nicht gut eindringt. Es wird zu diesem Zwecke ein Kautschukballon, der mit einem Messinghahne verschlossen ist, mit Wasserstoffgas gefüllt und an demselben ein Gummischlauch befestigt; dieser verbindet ihn mit einem Metallbrenner, der vorn in eine ganz feine Spitze ausläuft, durch welche das Gas austritt. Die hier entstehende Flamme ist zuerst noch von einem zwei Centimeter

langen Rohre von *Davy*'schem Sicherheitsnetze umgeben. Bei der Benutzung nimmt man den Ballon unter einen Arm und drückt leise, worauf das Gas entströmt; den Brenner leitet man mit der Hand direct auf die zu cauterisirende Stelle.

Lassen Sie mich nun noch zweier Krankheiten der Nachbarorgane des Uterus gedenken, nämlich der Ovariencysten und der Blasenscheidenfisteln. In diesen beiden Specialitäten zeigt sich *Courty* als glänzender Operateur; leider hatte ich nicht Gelegenheit, einer Ovariotomie beizuwohnen, kann Ihnen aber einen Fall vorlegen, den er selbst als interessant durch die ausserordentlich ungünstigen Umstände beschreibt, welche die Heilung weder hinderten noch verzögerten. Die Frau bekam am vierten Tage Anfälle von acuter Manie, wurde jedoch völlig hergestellt [1]). — Die Punction einer Ovariencyste wurde mit dem *Spencer Wels*'schen Troicart gemacht und zu verschiedenen Malen wiederholt, dazwischen bekam die Frau zur Diurese einen Thee, und um flüssige Ausleerungen herbeizuführen, den Tartarus stibiatus zu 0.20—0.30 Grammes mit Sirop de gomme täglich; der Brechweinstein wird überhaupt viel zu diesem Zwecke, auch bei pleuritischen Exsudaten u. s. w. angewandt.

Für einen Operateur von Blasenscheidenfisteln bietet sich in Montpellier hinreichende Gelegenheit, was sich aus dem Stande der Geburtshülfe wohl erklären lässt; ausserdem suchen die Frauen alle die berühmte und hoch in Ansehen stehende Academie auf, um Heilung ihres schrecklichen Leidens zu finden. Sie täuschen sich hierin nicht, denn *Courty* ist ein sehr geschickter Operateur, und hat in kurzer Zeit über 20 Frauen geheilt. Sein Verfahren ist etwa Folgendes: Sämmtliche Operationen werden nach der etwas vereinfachten Methode von *Marion Sims* gemacht. Die Kranke liegt auf dem Rücken und kann chloroformirt werden. Die Anfrischung wird ergiebig gemacht, mit geraden, krummen oder geknickten Scheeren oder Messern. *Courty* näht mit den grossen Hohlnadeln von *Startin*, deren neueste Modification nach

1) *Courty*, opération d'ovariotomie intéressante par les circonstances exceptionellement défavorables, Montpellier médical Nov. 1865. und Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 29. S. 148.

allen möglichen Richtungen hin gekrümmt ist, und mit Eisendraht, welcher einfach zusammengedreht wird. Dann werden täglich zwei Mal Injectionen von warmem oder kaltem Wasser oder Coaltar mit der Klysopompe in die Scheide gemacht. In den gewöhnlichen Fällen bleibt der Katheter nicht liegen. Die Fäden werden am 5. bis 10. Tage, einzeln oder alle zugleich weggenommen. Zur Constatirung des Erfolges werden Injectionen von Milch in die Harnblase gemacht. — Ich sah zwei einfache Blasenscheidenfisteln, dann eine Blasen-Scheiden-Mastdarmfistel mit Zerstörung der Harnröhre und eine Blasenscheidenfistel mit Obliteration der Harnröhre und Perforation derselben an zwei Stellen. Die erwähnte doppelte Fistel war im April noch ganz frisch, da die Geburt des Kindes Mitte Februar stattgefunden hatte. Am 10. Februar hatte die Frau, eine Primipara, die ersten Wehen; am 13. wurde ein todtes, starkes Kind geboren. Die Placenta folgte von selbst, nachdem die Frau einige Male in die Hand geblasen hatte. Der Kopf hat wenigstens einen Tag lang im Ausgange gestanden: Kunsthülfe wurde nicht angewendet. Sie blieb 24 Stunden ohne Wasser zu lassen, auch meinte sie, es sei keines abgegangen. Am 14. Februar früh hatte sie Fieber, Leibschmerzen und es wurden Blutegel auf den Leib gesetzt. An demselben Morgen gingen mit Koth vermischte stinkende Massen ab, und seitdem konnte die Frau Wasser und Koth nicht mehr halten. Am 6. April war der Befund folgender: Die Brüste noch sehr gefüllt, da sie täglich einen jungen Hund hatte saugen lassen. Harnröhre nur etwa einen halben Zoll lang, dann eine Oeffnung, durch welche der Katheter dringt, und welche von einer zweiten Oeffnung durch eine schmale, einige Linien breite Brücke von Gewebe getrennt ist. Hier hört die Harnröhre auf. Weiter oben ist dann eine für einen Finger durchgängige Blasenscheidenfistel; der Urin fliesst jedoch nicht fortwährend ab, sondern sammelt sich etwas an. Die Mastdarmfistel ist etwa in der Höhe von 1 Zoll und für eine Phalanx durchgängig. Die Scheide wird nach hinten zu enger, Collum uteri nicht erreichbar. Die Patientin bekam leider im Hospitale eine Peritonitis und Pneumonie, und wurde nach der Herstellung

st wieder entlassen.

Ich theile Ihnen endlich die Geschichte der Operation einer Blasenscheidenfistel in ihren Umrissen mit, die am 27. März Nachmittags 4 Uhr vorgenommen wurde und mehrfaches Interesse bot. Die Fistel, in der Grösse eines Frankenstückes, sass in der Gegend der vorderen Muttermundslippe. Es wurde ein offenes Speculum eingeführt, die Fistel meist mit der Scheere angefrischt, die reichliche Blutung durch Eau de Léchelle [1]), ein Geheimmittel, gestillt. Die Fistel wurde durch acht Nähte geschlossen, und noch während der Operation floss Urin aus der Harnröhre. Da immer noch starke Blutung da war, wurden abermals blutstillende Schwämme eingebracht, und bei deren Wegnahme quoll aus der Scheide etwa pflaumengross eine blaurothe Membran hervor; es war das Bauchfell oder Darm, welches durch einen Riss in der hinteren Wand der Scheide hervorkam, der Riss befand sich etwa $1^1/_2$ Centimeter unterhalb der Insertion der Scheide am Uterus, war drei Centimeter lang und verlief quer; seine Ränder waren terrassenförmig; das Rectum war völlig intact. Die Membran wurde reponirt, der Riss mit vier Nähten vereinigt, schliesslich die Harnröhre in ihrem vorderen Theile aus ihrem Zusammenhange lospräparirt, um die Spannung zu vermindern. Die Kranke wurde so gelegt, dass ein rundes Kissen die Kniekehlen erhöht hielt und der Katheter liegen gelassen. Pat. wurde in den ersten Tagen in fortwährender Belladonna- und Opiumnarkose gehalten, und nahm Bouillon und Wein. Die Nähte der Ruptur, die ganz geschlossen war, wurden am 6. Tage entfernt, die der Fistel am 7., sie war in der rechten Ecke nicht ganz vereinigt.

Lehrbücher der Gynäkologie giebt es von *Becquerel*, Paris 1859 mit Atlas, von *Nonat*, Paris 1860, von *Aran*, Paris 1858—60, von *Bernutz* und *Goupil*, Paris 1862. Im Herbste 1866 ist ein Lehrbuch von *Courty* (Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes; Paris. Asselin. 1088 Seiten) erschienen, das sich ebenso durch Vollständigkeit und Genauigkeit als dadurch auszeichnet, dass es die

1) Ist in Paris, 35 Rue Lamartine käuflich.

ausländische Literatur vollkommen berücksichtigt. — Eine Uebersetzung des Lehrbuches über Krankheiten des weiblichen Geschlechts von *Scanzoni* erfreut sich guten Rufes.

XIV.

Die Lehre vom Situswechsel.

Von

Dr. med. **van Almelo** aus Nordhorn

und

Dr. **W. Küneke,**
Privatdocent in Göttingen.

Die geburtshülfliche Forschung der jüngsten Zeit hat uns eine Erscheinung kennen gelehrt, welche in mehrfacher Richtung Beachtung und weiteres Studium verdient, nämlich die Lagenveränderung der Frucht in der Schwangerschaft.

Was wir bis jetzt über diesen Gegenstand wissen, findet sich in einigen Schriften verschiedener Autoren zerstreut niedergelegt, und es dürfte sich demnach die übersichtliche Zusammenstellung und kritische Verarbeitung des Bekanntgewordenen rechtfertigen, die wir im Folgenden versuchen wollen.

Schon seit den Zeiten des Alterthumes ist von einer Lagenveränderung der Frucht die Rede, welche man mit den Namen „Stürzen, Inversio foetus, Culbute, Purzelbaum" bezeichnet. Unter Stürzen der Frucht versteht man einen mehr oder weniger plötzlichen Uebergang aus der Steisslage in die Kopflage und zwar um den siebenten Kalendermonat der Schwangerschaft. Man nahm nämlich an, dass der Fötus bis zu dieser *Zeit gewöhnlich* mit dem Steisse nach unten gerichtet auf

dem Beckeneingange sitze, indem man vorzeitige Früchte nicht selten in dieser Lage zur Welt kommen sah. Da man jedoch bei der Geburt nach jenem Termine die Kinder fast immer mit dem Kopfe vorangehen fand, und auch diesen Vorgang als den für Kind und Mutter allein zweckmässigen erkannt hatte, so suchte man sich mit der teleologischen Hypothese des Stürzens zu helfen, eine rein theoretische Annahme also, welche keineswegs auf Beobachtung und Erfahrung gegründet war.

Ja man ging sogar so weit, wie wir beiläufig andeuten dürfen, die Annahme des Stürzens als einen der verschiedenen Erklärungsgründe für die Lehre von den Siebenmonatskindern zu benutzen, indem man sich vorstellte, dass das gegen den achten Sonnenmonat stattfindende Stürzen dem Kinde entweder das Leben koste oder doch seine Lebenskraft so tödtlich schwäche, dass es um diese Zeit geboren nicht im Stande sei, sein Leben fortzusetzen, während ein im siebenten Monate zur Welt gekommenes Kind, welches jene Insulte noch nicht erlitten, sich leichter am Leben zu erhalten vermöge, und ein im neunten Monate geborenes sich schon wieder genügend erholt und gekräftigt habe, um fortzuleben.

Diese Lehre vom Stürzen scheint, wie uns *Feist* berichtet (Ueber die Lehre von dem Stürzen des Kindes in den letzten Monaten der Schwangerschaft. Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 3. S. 172. 1854.), im Alterthume und auch in späterer Zeit viele Anhänger gehabt zu haben, so *Hippocrates*, *Aristoteles*, *Galen*, *Rhazes*; dann *Arantius*, *Mauriceau*, *Levret*, *Roederer*, *Stein* d. Aelt. und *Girard*. Erst von der Mitte des 16. Jahrhunderts an finden wir Männer, welche die Lehre vom Stürzen zurückweisen, wie *Realdus Columbus*, *De la Motte*, *Noortwyk*. Besonders aber sind es *Smellie*, *Solayrès de Renhac* und der ältere *Baudelocque*, deren Autorität jene Lehre gänzlich beseitigte.

Während nun viele Jahre hindurch diese Angelegenheit lediglich historisches Interesse zu bieten schien, musste man einigermaassen überrascht sein, als *Scanzoni* 1849 in seinem Lehrbuche sich wieder als Anhänger jener vermeintlichen Hypothese mit der *Behauptung* bekannte, dass doch etwas

Wahres an der Sache sei. Auch er suchte gleichwohl diese Behauptung vorzugsweise durch theoretische Gründe zu beweisen, und vermochte nur einige wenige Fälle beizubringen, in denen er den Vorgang thatsächlich beobachtet hatte. Indem *Scanzoni* jedoch den älteren Begriff des Stürzens dahin modificirte, dass er, den Uebergang der Steisslage in die Kopflage als einzige Art der Lagenveränderung zwar festhaltend, einmal keinen bestimmten, constanten Zeitpunkt des Geschehens, sondern allgemein die letzten Schwangerschaftsmonate angab, und zweitens die Umdrehung nicht plötzlich sondern allmälig zu Stande kommen liess, unterschied und entfernte sich seine Auffassung des Vorganges sehr wesentlich von jener älteren Annahme. In diesem Sinne bildet die Lehre *Scanzoni*'s den vermittelnden Uebergang von dem Begriffe des Stürzens zu dem der Lageveränderung unserer Tage, welche das Thema der vorliegenden Arbeit bildet.

Karl Hecker in München ist es, welcher die exacte Methode der heutigen Naturforschung auf die in vieler Beziehung noch immer zu sehr theoretisirende Geburtshülfe ausgiebiger anwendend auf rein empirischem Wege fand, dass die Stetigkeit, mit der die Frucht schon längere Zeit vor dem Ende der Schwangerschaft mit dem Kopfe nach unten sich lagert, häufiger Ausnahmen erleidet, als gewöhnlich angenommen wird, und dass überhaupt ziemlich häufig mehr oder weniger beträchtliche Wandlungen der Fruchtlage, und zwar in verschiedenem Sinne vorkommen. Der genannte Autor veröffentlichte diese seine Beobachtungen zuerst in dem Werke: Klinik der Geburtskunde von *Hecker* und *Buhl*. Leipzig. 1861. S. 17 ff. und constatirte daselbst folgende Thatsachen:

1) Unter 500 in den letzten Monaten der Schwangerschaft Untersuchten wurde 31 Mal eine Querlage erkannt, indem der Kopf nicht sehr weit vom Beckeneingange entfernt, das Scheidengewölbe leer gefunden wurde und die Herztöne in der Linea alba zu hören waren. Unter diesen 31 Fällen ist nur in zweien die ursprüngliche Lage bei der Geburt beibehalten worden und in Form einer Schulterlage aufgetreten, in den 29 übrigen wurde die Frucht mit dem Kopfe voran geboren.

In mehreren Fällen konnte man den Fötus mit Leichtigkeit künstlich in verschiedene Lagen verschieben.

2) Nicht selten fühlte man den Kopf im Fundus und den Steiss im Scheidengewölbe. Auch hier gelang es oft überraschend leicht den Kopf von seiner ursprünglichen Stelle hinweg nach unten und zwar ebenfalls über die Queraxe des Uterus hinaus zu dislociren, worauf man ihn langsam wieder aufsteigen fühlte oder selbst durch die Bauchwandungen hindurch an seinen Contouren diese Bewegung mit dem Gesichte erkannte. Wenn nun auch bei derartigen Fällen das Kind meist in der Steisslage geboren ward, so bildete doch auch ausnahmweise der Kopf den vorangehenden Theil. Ja es konnte in einigen Fällen nicht bloss nachgewiesen werden, dass überhaupt jene Umdrehung stattgefunden habe, sondern auch der Modus derselben, indem man den Uebergang z. B. aus der zweiten Steisslage (Rücken rechts) in die erste Kopflage (Rücken links), und sogar in der Zwischenzeit die ein Uebergangsstadium darstellende Lage, also eine erste Querlage (Kopf links), zu beobachten im Stande war.

3) Noch seltener wurde der umgekehrte Vorgang beobachtet, dass man in der Schwangerschaft eine Kopflage fand, und bei der Geburt das Kind in Fusslage zur Welt kommen sah. Diese Lageverwandlung wurde in drei der angeführten Fälle constatirt, denen der Verfasser im zweiten Bande seiner Klinik der Geburtskunde vom Jahre 1864, S. 54, sieben weitere Fälle hinzugefügt hat.

4) Neben den genannten um die Queraxe des kindlichen Körpers vor sich gehenden Lageveränderungen wurden auch noch Drehungen um die Längsaxe beobachtet, indem es nicht selten vorkam, dass man in der Schwangerschaft z. B. die kleinen Kindstheile links oben, den Rücken in der rechten Mutterseite gefühlt und eben daselbst die Herztöne gehört hatte, und dass dann später das Kind doch in erster Kopflage geboren ward.

Als Beleg für die angegebenen Phänomene ist eine tabellarische Uebersicht von funfzehn sehr genau beobachteten Fällen ausgeführt worden, welche den Termin und Befund der ersten Untersuchung, den Termin und Befund der Nach-

untersuchungen und den Termin der Geburt nebst der Lage des Kindes angiebt.

Aus diesen Beobachtungen nun ergiebt sich Folgendes:

1) *Hecker* stimmt mit den Anhängern der alten Inversionstheorie, sowie mit *Scanzoni* darin überein, das Lagenveränderungen des Fötus überhaupt vorkommen.

2) *Hecker* theilt die Angaben, welche *Scanzoni* über Modificationen betreffs der Zeit und der Art der Lagenveränderung macht, dahin, dass auch er die Zeit der letzten Schwangerschaftsmonate überhaupt und ferner nicht eine plötzliche und heftige Bewegung, sondern eine langsame Locomotion statuirt.

3) *Hecker* erweitert hingegen den Begriff der Lagenveränderung derart, dass er nicht allein wie die Alten und *Scanzoni* die Umdrehung des Fötus aus der Steisslage in die Kopflage, sondern auch aus der Querlage in die Kopflage, aus der Kopflage in die Steisslage, und aus der einen Kopflängslage in die andere, d. h. auch eine Drehung um die Längsaxe der Frucht, hinzufügt, und endlich noch den Uebergang der Fusslage in die Kopflage unter der Geburt beobachtet hat.

Es ist übrigens nicht zu übersehen, dass man fast alle die angegebenen Arten des Lagenwechsels auch schon vor *Hecker* vereinzelt wahrgenommen hat, jedoch ohne weitere Folgerungen daraus zu ziehen. Abgesehen von dem häufig bemerkten Uebergange der Querlage in eine Längslage (vergl. *Esterle*: Beobachtungen über die Wendung durch äussere Handgriffe. Annali universali, April 1859, steht z. B. ein Fall bei *F. B. Osiander* Annalen etc. 2. Bd. 2. St. S. 293. 1804), wo man vor der Geburt eines [illegible] Knaben bald [illegible] die Füsse der Frucht und [illegible] den Kopf vor[illegible] fühlte. Und es ist ja bekannt, dass schon *Wigand* [illegible] Beobachtungen spontaner Lagenveränderung des [illegible] der Schwangerschaft [illegible] der Ge[illegible] äusseren [illegible]

gelehrte Anzeigen. Nachrichten. Nr. 9. 1862.), in dem bei einer Zweitgebärenden zur Zeit ihrer Aufnahme vier Wochen vor der Niederkunft der Kopf sich unter der Beckenmitte befand. Nach Beginn der Wehen war am 13. Juni kein vorliegender Theil zu erreichen, dagegen im Fundus uteri der Kopf zu fühlen. In der folgenden Nacht zeigte sich ein Fuss vorliegend, und etwas später nach Abfluss des Wassers und verstrichenem Muttermunde lagen beide Füsse vor, an welchen *v. Siebold* ein ausgetragenes lebendes Mädchen extrahirte. Die Geburtsdauer betrug $25^3/_4$ Stunden. — Ferner beobachtete *K.* im Jahre 1859 eine Rotation um die Längsaxe des in Kopflage befindlichen Fötus unter der Geburt bei engem Becken (Ein Kaiserschnitt. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 23. S. 384.). Eine ganz ähnliche Beobachtung machte *Michaelis* (Das enge Becken. 1. Aufl. S. 93.) im Jahre 1843 ebenfalls bei Beckenverengerung.

Nichtsdestoweniger ist *Hecker* das Verdienst zuzuerkennen, zuerst durch Beobachtungsreihen das gesetzmässige Vorkommen der angegebenen Erscheinungen festgestellt zu haben.

Freilich waren diese seine Beobachtungsreihen an Zahl immerhin sehr beschränkt, und es ist daher um so verdienstlicher, dass bald auch andere Forscher den interessanten Gegenstand ihren mühsamen Studien unterwarfen, durch zahlreichere Beobachtungen das von *Hecker* Gefundene nicht allein bestätigten und für immer wissenschaftlich feststellten, sondern auch dem Gegenstande neue und erweiternde Gesichtspunkte hinzufügten. Als diese Forscher sind zu nennen: *Credé*, *Gassner*, *Heyerdahl*, *Hildebrand*, *P. Müller* und *Valenta*.

Credé veröffentlichte, veranlasst durch die *Hecker*'sche Arbeit, in zwei akademischen Gelegenheitsschriften (Observationes de foetus situ inter graviditatem Lipsiae 1862 und 1864) die Beobachtungen, welche er über die Lagenveränderungen im Leipziger Gebärhause schon seit Jahren angestellt hatte. Aus denselben geht hervor, dass der Fötus während der letzten Schwangerschaftsmonate die ausgedehntesten Bewegungen im verschiedensten Sinne, Drehungen um seine Transversal- und *Verticalaxe*, keineswegs selten ausführt.

Unter 240 Schwangeren fand sich nur 72 Mal eine völlig unveränderte Fruchtlage in den letzten Schwangerschaftswochen, während sie sich in 168 Fällen theils nur ein Mal, theils wiederholt und in der verschiedensten Weise änderte, so dass sich Steiss- in Kopf- und Querlagen und umgekehrt verwandelten. Insbesondere sind mehre neue Fälle von Umwandlung der Kopf- in die Steisslage hinzugefügt.

In der ersten der fünf Beobachtungsreihen befinden sich 72 Fälle, bei denen stets dieselbe Kindslage bestand, und zwar 45 Mal die erste, 25 Mal die zweite Kopflage, und zwei Mal die zweite Steisslage. Die kürzeste Beobachtungszeit betrug 4, die längste 76 Tage vor der Geburt.

Die zweite Reihe, 24 Fälle, bildet gleichsam eine Ergänzung der ersten. Während einer längeren Beobachtungszeit zeigte sich zwar im Anfange derselben eine andere Lage als später, doch blieb schon längere Zeit vor der Geburt dieselbe Lage bestehen, nämlich 19, resp. 66 Tage. Es waren schliesslich 14 Mal erste, acht Mal zweite Kopflagen, zwei Mal erste Querlagen.

In den 82 Fällen der dritten Reihe wurde eine öfter sich wiederholende Bewegung des Fötus um seine Längsaxe in mehr oder weniger ausgiebiger Weise und in verschiedenster Richtung bis kurz vor der Geburt, ja noch während derselben bemerkt. Die Beobachtungsdauer lag zwischen 3 und 94 Tagen vor der Geburt.

Die vierte Reihe enthält 50 Fälle, bei welchen Quer- und Steisslagen sich schliesslich in Kopflagen verwandelten.

In der fünften Beobachtungsreihe endlich befinden sich zwölf Fälle, bei welchen der allergrösste und unregelmässigste Wechsel in den Fruchtlagen stattfand.

Einen in die letztere Kategorie gehörigen prägnanten Fall beobachtete *P. Müller* auf der Würzburger Klinik, bei dem innerhalb fünf Tagen eine sechsmalige totale Umdrehung des Fötus constatirt werden konnte (Würzburger medicinische Zeitschr. VI. Band. 1865.).

Uebrigens führt *Simpson*, welcher schon im J. 1849 der verschiedenen Lagenveränderungen des Fötus Erwähnung thut, einen von *Baudelocque* beobachteten hierher zu bringenden *Fall an*, in welchem während der Geburtsdauer von

36 Stunden die Frucht successive und wiederholt den Kopf, die Füsse, den Rücken, die Schulter oder eine der beiden Seiten, und um den Zeitpunkt des Blasensprunges den Bauch, die Kniee und eine Nabelschnurschlinge präsentirte. (The Obstetric Memoirs and Contributions of *James G. Simpson*. Edited by Priestley and Storer. Vol. II. 1856. p. 143.)

Gassner in München (Positionswechsel des vorliegenden Kopfes. — Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 19. S. 33. 1862.) und *Heyerdahl* in Christiania (Ueber den Positionswechsel des Kindes während der Schwangerschaft. — Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 23. S. 456. 1864.), welche ihre Aufmerksamkeit ausschliesslich den Drehungen um die Längsaxe widmen, geben die Frequenz derselben zu den Fällen, wo diese Rotation nicht erfolgt, ersterer wie 1 : 7, letzterer wie 1 : 5 an.

Es dürfte sich hier der geeignete Ort ergeben für den Versuch über die Terminologie des in Rede stehenden Verhältnisses eine Verständigung anzubahnen.

Man hat sich allgemein gewöhnt, dasselbe mit dem Namen „Positionswechsel" zu belegen, während wir dafür in der Ueberschrift ohne weiteres die Bezeichnung „Situswechsel" gewählt haben, eine Licenz, welche einer Rechtfertigung zu bedürfen scheint.

Der Ausdruck „Positionswechsel" findet sich zuerst bei *Gassner* und bezeichnet dort ausschliesslich „eine durch Drehung des Kindes um seine Längenaxe bewirkte Veränderung der Stellung des kindlichen Kopfes zum Beckeneingange". Für die Rotationen um die Queraxe dagegen behält er ausdrücklich den Namen Culbute bei.

Dieser ursprüngliche Begriff des Wortes Positionswechsel, von *Heyerdahl* noch festgehalten, ist sodann von *Hecker*, *Valenta* u. A. verallgemeinert und auf alle Lagenveränderungen des Fötus ausgedehnt worden.

Nun ist bereits von *Küneke* bei Gelegenheit der Kritik des zweiten Bandes von *Hecker*'s Klinik der Geburtskunde (*Schuchardt*'s Zeitschrift für praktische Heilkunde etc. Bd. 1. S. 411. 1864.) darauf aufmerksam gemacht, dass jene Bezeichnung „Positionswechsel" für die besprochenen Vorgänge incorrect sei und darauf hingewiesen, dass auch Credé seine

Arbeit Observationes de foetus situ inter graviditatem inscribirt habe.

Um den Streit zur Entscheidung zu bringen, müssten wir bei der Lehre vom Geburtsmechanismus uns Raths erholen. Doch finden wir hier leider noch immer keine genügende strenge Scheidung der Begriffe von Lage und Stellung, und es sind daher die Verwechselungen derselben, denen wir überall begegnen, wohl zu entschuldigen. Wir verstatten uns demnach diejenigen Definitionen, welche nach unserer Ansicht die richtigen sind, zunächst hier aufzustellen.

Lage der Frucht, Situs foetus, ist das topographische Verhältniss des fötalen Körpers zum Uterus, und

Stellung der Frucht, Positio foetus, Présentation, ist das topographische Verhältniss des vorliegenden Fötaltheiles zum kleinen Becken.

Nur die Stellungen bedingen den Mechanismus bei der Geburt, welcher erst beginnt, wenn der vorliegende Theil, durch Eröffnung des Muttermundes vom Uterus befreit, unmittelbar mit dem kleinen Becken sich engagirt. Diese Stellungen kommen aber nur den Längslagen zu, und es kann von ihnen bei den Querlagen aus dem Grunde keine Rede sein, weil diese, abgesehen von der Selbstentwickelung (auf die Selbstwendung kommen wir noch zu sprechen), überhaupt nicht geboren werden, und somit auch keinen Mechanismus entwickeln können. Es ergiebt sich daraus erstens, dass der Ausdruck „Position" von Querlagen gar nicht gebraucht, und zweitens, dass derselbe in der Schwangerschaft, genau genommen, überall keine Verwendung finden kann. Wenn wir demnach vor der Geburtsthätigkeit ein topographisches Verhältniss des Fötus bezeichnen wollen, so kann nur das zum Uterus, oder die Lage, Situs, in Frage kommen. (Von dem topographischen Verhältnisse der einzelnen Theile des Fötus zu einander, von der Haltung, Habitus foetus, Attitude, sehen wir hier ab. Während man also unter Positions- oder Stellungswechsel die Rotationen des vorliegenden Theiles, z. B. des Kopfes, um seine Vertical-, Transversal- und Sagittalaxe während der Geburt zu verstehen hat, erscheint der Vorschlag von *Küneke* die hier in Rede stehenden *Vorgänge* mit dem Namen Situswechsel zu bezeichnen

durchaus gerechtfertigt und die Recipirung desselben höchst wünschenswerth.

Wenn nun auch *Credé* und *Valenta* den Lagen- und den Stellungswechsel zu unterscheiden scheinen, so sind sie doch begreiflich in ihren Distinctionen nicht fein genug dabei verfahren, indem sie, wie auch *Gassner*, dessen ursprünglichen limitirten Begriff man noch am ehesten gelten lassen könnte, den Stellungswechsel in der Schwangerschaft unter ihren Beobachtungsreihen als Lagenwechsel confundirend mit aufführen. Es ist aber klar, dass es sich in der Schwangerschaft nicht wie beim Geburtsmechanismus um eine selbstständige Bewegung des vorliegenden Kopfes handelt, sondern um eine Bewegung des ganzen Fruchtkörpers. Und vorzugsweise durch die Bewegung des Rumpfes wird hier die entsprechende des Kopfes bedingt. In der Schwangerschaft wird die Bewegung des vorliegenden Kopfes durch die des Rumpfes, unter dem Mechanismus der Geburt wird umgekehrt die Bewegung des Rumpfes durch die selbstständigen Rotationen des Kopfes determinirt. Die Bewegung des Rumpfes zieht die Bewegung des Kopfes solidarisch nach sich; die Bewegung des Kopfes übt dagegen auf die Lage des Rumpfes nur einen sehr beschränkten Einfluss aus. Von den drei hier in Frage kommenden Bewegungen des Kopfes influirt lediglich die um seinen verticalen Durchmesser, während diejenigen um den transversalen und sagittalen allein auf die Haltung einzuwirken vermögen. Lagenwechsel und Stellungswechsel sind demnach ganz gesonderte Vorgänge, die sich freilich in der Schwangerschaft wie bei der Geburt unter gewissen Umständen combiniren können, für die theoretisch-wissenschaftliche Betrachtung aber durchaus von einander getrennt werden müssen, wofern man reine Beobachtungen machen will, welche allein richtige Gesetze zu ergeben geeignet sind. Es liesse sich also da von einem gleichzeitigen Positions- und Situswechsel reden, wo, während der Geburtsmechanismus der Rumpf den Rotationen des Schädels um seine Verticalaxe folgend, sich ebenfalls um seinen Längsdurchmesser bewegt, z. B. der Schädel mit der kleinen Fontanelle sich von rechts hinten nach rechts vorne rotirt, welchen Bewegungen der Rumpf zu folgen gezwungen ist. Ob aber

auch beim Positionswechsel, wie es der Situswechsel mit sich bringt, die kleine Fontanelle innerhalb des Beckens über die Mediane hinaus sich in die entgegengesetzte Seite hinüber bewegen, und somit der Rücken z. B. aus der rechten in die linke Seite übergehen könne, müssen wir trotz der einen Beobachtung von *Hildebrandt* (Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 23. S. 145) in Zweifel ziehen, da uns niemals ein solcher Fall vorgekommen ist. Bei der Steissstellung dagegen haben auch wir, gleich *Hildebrandt*, den Positionswechsel um die Längsaxe mehre Male gesehen.

Für die gesonderte Betrachtung des Situswechsels und Positionswechsels liegt in der Combination derselben allerdings eine Schwierigkeit. Indess erscheint dieselbe nicht unüberwindbar, wenn man den primären jedesmal als den Hauptvorgang auffasst und als solchen rubricirt. Primär ist, wie schon erwähnt, in der Schwangerschaft und bis zum Beginn des Geburtsmechanismus der Situswechsel, der Positionswechsel secundär; vom Anfange des Geburtsmechanismus an hingegen ist der Positionswechsel primär, secundär der Situswechsel. Auf diesem Wege lassen sich die Fehlerquellen in Zukunft vermeiden, welche die Genauigkeit der bisherigen Forschungsresultate beeinträchtigen.

Das Kapitel des Positionswechsels ist also ein besonderes und gewiss nicht weniger interessantes und wichtiges, als das des Situswechsels. Da jenes jedoch ausserhalb des Bereiches unserer hier zu lösenden Aufgabe gelegen ist, so müssen wir es hier fallen lassen. Und in der Hoffnung zur essentiellen, terminologischen und methodischen Verständigung einiges beigetragen zu haben, begeben wir uns nunmehr zum Situswechsel zurück.

Ohne mit den Beobachtungen *Credé's* bekannt zu sein, ergab sich für *Valenta* in Laibach (Ueber den sogenannten Positionswechsel des Fötus. Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 25. S. 172. 1865.) nicht allein eine Bestätigung der Angaben *Credé's*, sondern auch eine Erweiterung und Vermehrung des bis dahin Bekannten.

Valenta beobachtete an 688 Schwangeren, von denen 325 Erst- und 363 Mehrgebärende sind. Er gelangte zu folgenden Ergebnissen:

1) In 42,4 % der Fälle fand eine Lagenveränderung statt, d. h. die Lage in der Schwangerschaft und bei der Geburt war verschieden; dagegen war in 57,6 % die Lage stabil, d. h. sie blieb in der Schwangerschaft und bei der Geburt die nämliche.

Der Ausdruck „stabil" ist von *Valenta* glücklich gewählt, nur hat dieser Autor die entsprechende Bezeichnung für den entgegengesetzten Begriff nicht angewendet, den uns die Physik an die Hand giebt. Wir erlauben uns daher den Ausdruck labil vorzuschlagen, indem wir jedoch ausdrücklich bemerken, dass uns die wesentlich abweichende und ganz specifische physicalische Bedeutung von Stabilität und Labilität nicht unbekannt ist. Wir unterscheiden also unveränderliche oder stabile Lagen und veränderliche oder labile Lagen.

In jenen 42,4 % labiler Lagen fand die Veränderung der Lage sowohl während der Schwangerschaft als auch kurz vor, ja noch im Beginn der Geburt statt.

2) Von den 292 Kindern, bei welchen sich die Labilität zeigte, waren 55,5 % Knaben und 44,5 % Mädchen, und wenn man dies in Relation zur Gesammtzahl des Geschlechtes bringt, so überwiegt die Zahl der Knaben noch mehr, indem bei den Knaben in 55,5 % keine, und in 44,5 % eine Lagenveränderung, dagegen bei Mädchen in 59,9 % kein und in 40,1 % ein Lagenwechsel besteht.

3) Der Lagenwechsel kommt bei Mehrgebärenden häufiger vor als bei Erstgebärenden, nämlich bei 46,8 % der ersteren und bei 37,5 % der letzteren, und zwar bei jenen noch häufiger bei Knaben (57,6 %) als im Allgemeinen.

4) Die Stabilität der Kindslage ist häufiger bei Erstgebärenden (62,5 %) als bei Mehrgebärenden (53,2 %).

5) Bis zum 25. Lebensjahre herrscht die Stabilität, nach demselben die Labilität vor. Bei Erstschwangeren tritt die letztere um so häufiger auf, je älter sie sind.

6) Die Häufigkeit des Lagenwechsels wächst mit der Zahl der Schwangerschaften.

7) Am seltensten von allen unterliegen die Kopflagen der Veränderung, und besonders die ersten Kopflagen. Aber

auch die Kopflagen haben, wie die übrigen, eine grössere Beweglichkeit bei Mehrgebärenden, bei denen dieselben überhaupt etwas weniger häufig vorkommen.

8) Die Lagenveränderungen in den letzten drei Monaten der Schwangerschaft sind um so häufiger, je weiter vom normalen Schwangerschaftsende entfernt. Die Frequenz der Labilität zur Stabilität verhält sich im letzten Monate wie 1:1,7; im vorletzten wie 1:7,1; und im drittletzten wie 2,4:1. Ferner ist der Lagenwechsel bei Erstgebärenden am häufigsten im vorletzten, danach im drittletzten Monate, während er bei Mehrgebärenden genau mit dem Vorrücken der Schwangerschaft abnimmt. Nämlich der Wechsel verhielt sich zur Stabilität im letzten Monate bei Primiparen wie 1:2,6, — bei Multiparen wie 1:1,3; im vorletzten Monate bei P. wie 2,3:1, — bei M. wie 1,3:1; im drittletzten Monate bei P. wie 1,5:1, — bei M. wie 6:1. — Im achten Monate ist der Lagenwechsel weitaus am häufigsten.

Es ist übrigens zu bemerken, dass diese Angaben *Valenta's* deshalb ungenau ausfallen mussten, weil er noch weniger als seine Vorgänger, den Lagen- und den Stellungswechsel von einander geschieden, sondern beide als ein und dasselbe in Rechnung gebracht hat. Wir aber müssen der uns gestellten Aufgabe gemäss es uns versagen, auf die höchst interessanten und wichtigen Thatsachen, welche sich aus den Untersuchungen *Valenta's* über den Stellungswechsel ergeben haben, hier einzugehen.

Was die Verwandlung der einzelnen Lagen betrifft, so fand bei den Kopflängslagen eine Drehung um die Längsaxe sehr häufig statt, wobei der Uebergang der zweiten in die erste Längslage überwog. — Der seltene Vorgang der Umwandlung der Kopflage in die Steisslage wurde vier Mal beobachtet.

Von den beobachteten 35 Steisslagen gingen 32 oder 91,4% in Kopflagen über. Unter den 32 Fällen fand 22 Mal oder in 68,7% eine vollkommene Drehung um die Queraxe statt, so dass die entgegengesetzte Längslage entstand; 10 Mal geschah eine Drehung um die Quer- und Längsaxe zugleich, und damit ein Uebergang in die nämliche Längslage. Die Mehrzahl der Steisslagen in der Schwan-

gerschaft, und namentlich bei Mehrgebärenden, geht in Kopflagen, und zwar vorzugsweise in erste Kopflagen über.

Weil dieser Lagenwechsel in vielen Fällen rasch geschieht, so hält *Valenta* dafür, dass die Bezeichnung dieses Vorganges mit dem Ausdrucke „Stürzen, Culbute" nicht ohne Berechtigung sei.

Die Schief- und Querlagen, erstere 40, letztere 27 an der Zahl, gingen fast sämmtlich (95,5%) in Längslagen, davon 58 oder 90,6% in Kopflängslagen und zwar überwiegend in erste; und 6 oder 9,4% in Steisslagen über. Die Schief- und Querlagen kommen häufiger bei Mehrschwangeren (73,1%) als bei Erstgeschwängerten (26,9%) vor. Bei letzteren wandelten sich alle, bei ersteren fast alle Schief- und Querlagen in Längslagen um, woraus hervorzugehen scheint, dass jene überhaupt als Uebergangslagen und als solche eigentlich stets als labile Lagen aufzufassen sind, die nur ausnahmsweise Stabilität erlangen.

Den Ausdruck „Selbstwendung", den man bisher nur auf das Uebergehen der Querlage in die Längslage während der Geburt anwandte, überträgt *Valenta* auch auf die Schwangerschaft. Und man könnte den Begriff in der That auf alle beregten Lagenveränderungen ausdehnen, wenn es für die Praxis nicht sich empföhle, in hergebrachter Weise die Unterscheidung in Lagenveränderung vor und Selbstwendung während der Geburt festzuhalten.

Die Forschungen über den Situswechsel sind bisher im Wesentlichen auf das Constatiren der Thatsache in der im Obigen angegebenen Weise hinausgegangen. Nur oberflächlich sind die Vorgänge und Erscheinungen berücksichtigt worden, welche jene begleiten, und noch weniger die Aetiologie des Situswechsels.

Auch wir befinden uns nicht in der Lage, in dieser Richtung zur Förderung unseres Wissens etwas beizutragen. Indess ist es doch vielleicht nicht ganz nutzlos, diejenigen Aufgaben, welche hier der Forschung zunächst obliegen, klar als solche bezeichnet zu haben. Unter Anderen hat *Scanzoni* (Studien über die Häufigkeit der Kopflagen des menschlichen Fötus. Wiener medic. Wochenschrift, 1—6. 1866.), freilich weniger *auf empirischem* Wege als mit einem bedeu-

tenden Aufwande von Raisonnement sich bestrebt, die Ursachen des Lagenwechsels festzustellen und gewisse Punkte zu beleuchten. Als ein uns sehr wichtig scheinendes Moment sehen wir die tiefe Lage des Fötus bei Erstgebärenden und die häufige hohe Lage bei Mehrgebärenden an und fordern namentlich eine grössere Beachtung der in dieser Beziehung bislang gänzlich vernachlässigten Beckenverhältnisse. Ohne die genaueste Beckenmessung in jedem Beobachtungsfalle erscheint ein Fortschritt auch in diesem Gebiete überhaupt unmöglich.

Zum Schlusse darf noch angedeutet werden, dass die Erkenntniss des Situswechsels auch in praktischer Beziehung von nicht zu unterschätzender Wichtigkeit ist. Wir weisen in dieser Beziehung nur beispielsweise hin auf die Aetiologie der Kindslagen, der Umschlingungen (*Hippocrates:* de octimestri; und *Hildebrandt*, Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 23. S. 146.) und Knoten der Nabelschnur und besonders auf den künstlichen Situswechsel, nämlich auf die äussere Wendung in der Schwangerschaft und im Beginne der Geburt, auf die combinirte äussere und innere Wendung, endlich auf die Wendung durch innere Handgriffe.

XV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Gillespie: Exstirpation eines Uterusfibroids von 29 Pfund Gewicht.

C. F., 26 Jahre alt, unverheirathet, bekam im Herbste 1863 Schmerzen in der rechten Regio hypogastrica, welche ungefähr eine Woche anhielten. Man fühlte einen harten Klumpen in dieser Gegend, welcher allmälig anwuchs, indem er sich quer *über den Bauch* ausdehnte, so dass jede Spur eines deutlichen

Tumors der rechten Seite bald verloren war. Die Menses erschienen häufiger und waren reichlicher. Während der letzten 12 Monate ist der Tumor schneller gewachsen, und die Gesundheit litt sehr. — Stat. am 23. März 1866. Die Pat. hatte eine schlanke Gestalt, die durch die Geschwulst entstellt ist, die ihr das Ansehen einer Hochschwangeren giebt. Sie kann gut und ohne Schmerzen herumgehen. Man fühlt einen festen, elastischen, sphaeroiden Tumor, der am Schwertfortsatze beginnt und etwas über die Schamfuge herabhängt. Unter dem Nabel wird die kreisförmige Gestalt mehr oval, und endet zuletzt in einem stumpfen Kegel. Man scheint auf der Oberfläche eine Art Scheidewand zwischen dem runden und ovalen Tumor zu fühlen, die den Gedanken an zwei Tumoren aufkommen lässt. Der obere fühlt sich fester an, als der untere, welcher elastisch, dünnwandig ist, und vermuthlich flüssigen Inhalt hat. Der Tumor ist hinten deutlich beweglich, die Verhältnisse nach vorn sind nicht genau zu ergründen. Maasse: Umfang am Nabel 43 Zoll. Proc. ensif. zur Schamfuge 21, zum Nabel 12; Nabel zu Schamfuge 9 Zoll. Orific. ut. ext. normal, Cervicalkanal sehr verlängert. Die Sonde geht sechs Zoll tief ein; der Tumor bewegt sich mit dem Uterus. — Percussion giebt gedämpften Schall über das ganze Abdomen. — Stiche mit dem Explorativtroicart über und unter dem Nabel ergeben einen kleinen Tropfen Serum. Knacken, wie von Adhäsionen herrührend, wurde in der linken Reg. epigastrica und im rechten Hypochondrium gefühlt. Man hielt den Tumor für ein Fibroid des Uterus und beschloss die Operation. — 8. Mai. Operation. Chloroformnarkose. Zuerst kleine Incision $1^1/_2$ Zoll über dem Nabel bis ebensoweit abwärts. Starke Adhäsionen mit dem Netze und der Bauchwand wurden getrennt. Da ein nochmaliger Einstich mit einem dicken Troicart keine Flüssigkeit gab, wurde die Incision auf 1 6 Zoll verlängert, die seitlichen Adhäsionen mit den Fingernägeln getrennt und der Tumor herausgezogen; sein Stiel bestand aus dem Fundus uteri und den breiten und runden Mutterbändern, die Ovarien waren gesund. — Die Blutgefässe des Stieles waren von enormer Grösse, eine Vene rechts so dilatirt, dass man sie für das Colon hielt. Man zog drei doppelte Nähte von Bindfaden durch den Stiel und schnürte ihn fest zu; die erste Naht um die Ligamente links, die zweite um den Körper des Uterus, die dritte um die Ligamente rechts, dann wurde der Tumor abgeschnitten. Da aus dem Stiele etwas Flüssigkeit aussickerte, wurde die Klammer angelegt, die das rechte Ovarium mit fasste. Die Silbernähte wurden so tief gelegt, dass sie das Peritonäum mit fassten. Die Klammer lag aussen im unteren Theile der Wunde. Der Tumor wurde in $^3/_4$ St. entfernt, die Nähte erst nach einer Stunde angelegt. — Der Puls erhob sich langsam bis auf 136 am 9. Mai; dazu kam Aut-

stossen und Brechen. P. bekam Suppositorien von Morph. acet. und Champagner; Tod am 10. Mai 4 Uhr Abends. Autopsie. Die Incision war 13 Zoll lang; etwas extravasirtes Blut und Eiterung in der vorderen Bauchwand. Allgemeine Peritonitis, stärker im unteren Theile der Bauchhöhle. Das Netz hing mit alten Adhäsionen an der vorderen Bauchwand. Gedärme durch Gas ausgedehnt, leicht verklebt. Rectum, Blase, Scheide normal, Cervix uteri verlängert.

Der Uterus war schief durchgeschnitten; der Schnitt ging abwärts und rückwärts, und trennte beide Tuben und den Fundus von dem übrigen Organe. Eine Ligatur war um den oberen Theil des Cervix geschlungen, unterhalb derselben waren die Gewebe brandig. Das linke Ovarium, die breiten und runden Ligamente waren geblieben. Das rechte Ovarium war entfernt worden. Eine Ligatur umfasste das linke breite und runde Mutterband und die Tube, rechts umfassten zwei Ligaturen Gefässe und Theile des Lig. latum. Die Gefässe der rechten Seite hatten viele Thromben; die der linken keine; unterhalb des Punktes, wo die Klammer sass, war keine Gangrän. — Beschreibung des Tumors: Er wog 29 Pfund. Die äussere Fläche war gleichmässig, im unteren Theile ragte ein Stück, wie eine Cocusnuss, über die Fläche vor; er fühlte sich resistent an, das untere Stück zeigte undeutliche Fluctuation. — Die äussere Haut bestand aus mehren Lagen fibröser Membranen; vorn starke Adhäsionen, hinten keine; überall grosse Venen. Hinten unten war der Fundus uteri mit dem Tumor verbunden; seine Wände waren stark verdickt. — Der Tumor zeigte sich als Fibroid, bestehend aus weissen Fasern in dichter Anordnung, die Lappen und Läppchen bildeten; dazwischen lange Streifen von interstitiellem Bindegewebe, das in grossen Maschen ein klares Serum enthielt. Der vorspringende, untere Theil bestand fast ganz aus derartiger Flüssigkeit. Das Fibroid hatte sich in den äusseren subperitonäalen Lagen des Fundus etwas nach vorn zu gebildet. Die Musculatur des Uterus konnte nach auf- und abwärts weit verfolgt werden.

(Edinburgh medical Journal. July 1866.)

Baginsky: Ueber den Einfluss der Cholera auf die Schwangerschaft und die Geburt.

Bei der diesjährigen Choleraepidemie in Berlin hatte Verf. Gelegenheit eine Anzahl von Erkrankungen bei schwangeren Frauen zu beobachten; es fanden sich nämlich unter 308 ge-

schlechtsreifen Frauen 23 Schwangere, also 7,47%. Von diesen befanden sich:

4	im	10.	Schwangerschaftsmonate;
3	„	9.	„
2	„	8.	„
2	„	7.	„
1	„	6.	„
1	„	5.	„
3	„	4.	„
3	„	3.	„
1	„	2.	„

somit zeigte kein Monat der Schwangerschaft eine besondere Immunität, keiner eine besondere Prädisposition. Weiterhin fand Verf., dass die Schwangerschaft weder das Krankheitsbild noch den Verlauf der Cholera modificirte; dass dagegen die Cholera sehr häufig die Schwangerschaft unterbrach, besonders in den höheren Monaten der letzteren. Bei der Geburt zeigte sich die Wehenthätigkeit meist verlangsamt, die Wehen selbst wenig ausgiebig und erfolglos, zumal von den Gebärenden die sogenannten Hülfskräfte nicht in Anwendung gebracht wurden. Nach Ausstossung der Frucht contrahirte sich dagegen der Uterus meist sehr gut, und zeigte auch im Puerperium eine vollkommen ungestörte und günstige Involution, wenn nicht das Typhoid Processe zu Wege brachte, welche dieselbe hinderten. — Therapeutisch verfuhr Verf. stets ohne Rücksicht auf die Schwangerschaft. (Einreibungen und kalte Umschläge auf den Leib, Wein, Sodawasser.) Für den Geburtshelfer ergiebt sich nach Verf. aus der Analogie der Complication anderer Krankheiten die Indication, die Geburt möglichst zu beschleunigen. Zur Einleitung der künstlichen Frühgeburt lasse der Choleraanfall keine Zeit, denn das Kind sterbe eher, als man damit zu Stande komme. Die Prognose für den Fötus bei Erkrankungen der Mutter an Cholera fand Verf. ausserordentlich ungünstig, indem das Mortalitätsverhältniss bei bereits asphyktischen Frauen 100% betrug, etwas besser war dasselbe in Fällen, wo es nicht zu vollständiger Asphyxie der Mutter kam.

Die Prognose war übrigens um so schlechter für den Fötus, je mehr er sich der Reife näherte, so dass vom 7. Monate an fast jeder Fötus für verloren zu betrachten sei, wenn die Geburt der Natur überlassen bleibe. Meist verschwanden die Bewegungen der Frucht, den Angaben der Mutter zufolge, schon von dem Momente an, wo starke Diarrhöen auftraten. — Die Quantität des Fruchtwassers bei Choleragebarten war nie abnorm gering. Der Sectionsbefund bei Fötusleichen von cholerakranken Müttern schien viel Aehnliches mit dem zu haben, was man an Choleraleichen Erwachsener constant findet.

An seine Mittheilungen reiht Verf. eine tabellarisch geordnete Uebersicht der von ihm beobachteten Fälle kurz an.

(Deutsche Klinik 1866. 39. 40.)

Dönitz: Beschreibung und Erläuterung von Doppelmissgeburten.

Gegenüber der Ansicht *Försters* (die Missbildungen des Menschen, S. 22. u. 29.) der nur eine Längsspaltung bei Entstehung von Doppelmissgeburten kennt, beschreibt Verf. einen Fall von Doppelmissgeburt eines Hühnerembryos, der ihm das Vorkommen von Querspaltungen beweist. Verf. fand dabei die Längsaxe der mit den Kopfenden einander zugekehrten Embryonenkörper quer zur Längsaxe des Eies gerichtet, also war die Spaltung in der Richtung der Längsaxe des Eies und somit in der Queraxe des Keims erfolgt. Den Unterschied beider Arten von Keimspaltung findet Verf. in den verschiedenen Produkten derselben. Durch die Querspaltung werden immer zwei ganze Individuen angelegt, wenn sich auch nicht beide immer gleichmässig und vollständig ausbilden; bei der Längsspaltung hingegen treten zu den beiden normalen symmetrischen Hälften des einen Körpers noch zwei untereinander symmetrische Hälften hinzu, die zusammen keineswegs immer ein vollständiges Individuum ausmachen. Vielmehr sind die accessorischen Hälften in den meisten Fällen stark defect. Einen Parallelismus zwischen Kopf und Rumpf nach Analogie der bilateralen Symmetrie lässt sich nicht statuiren, sonst müsste es aus Quertheilung hervorgegangene Monstra geben, an welchen diejenigen Theile, durch welche die beiden Körper zusammenhängen, defect auftreten. Es müsste dann vorkommen, dass solchen an den Kopfenden miteinander verbundenen zwei Individuen in gleicher Ausdehnung ein Theil des Kopfes, ja selbst der ganze Kopf bis zum Rumpfe hin mangele, nach Art der accessorischen Hälften, wie sie bei Längsspaltung vorkommen. Solche Monstra sind nicht bekannt. Es dürfte daher der Schluss gerechtfertigt sein, dass der Kopf resp. das Kopfende nicht etwa als eine Wiederholung des Rumpfes resp. des Beckenendes betrachtet werden kann, während für die rechte und linke Körperhälfte diese Wiederholung in der That zutrifft. — Bei der Querspaltung finden sich also sämmtliche Primitivorgane in doppelter Anzahl. Die aus einem Keime durch Querspaltung sich bildenden beiden Individuen sind entweder vollständig getrennt, oder mit einander verbunden, in welchem Falle sie sowohl am Kopf- wie am Beckenende zusammenhängen können. — Ueber das Auftreten von einem oder zwei Nabeln lässt sich Folgendes sagen: *Längsspaltung* bedingt immer einen Nabel; nach Querspaltung

kommen sowohl ein wie 2 Nabel vor. Bildet sich hier nur ein Nabel, so ist zugleich Janusbildung gegeben. — Durch Verkümmerung des einen Individuums, sei es durch Bildungshemmung, sei es durch Rückbildung, werden die parasitischen Formen erzeugt.

Monstra mit Ueberzahl einzelner Extremitäten sind bisher fälschlicher Weise unter die Doppelmonstra gezählt worden. Charakteristisch für die Doppelmonstra ist die Keimspaltung; also ein Sonderungsprocess in dem normal zu einem Organismus bestimmten Keime. Die überzähligen Extremitäten dagegen entstehen durch organologisches Wachsthum (organologischer Knospenzeugungs-Fortbildungsprocess). — Somit hat man zwei Classen von Missgeburten mit excessiver Bildung zu unterscheiden.

a) Doppelmonstra, deren Ursprung auf Keimspaltung zurückzuführen ist: abnorme Sonderung des normal zu einem Organismus bestimmten Keimmaterials.

b) Monstra mit Uebermaass der Bildung im Bereiche irgend eines der differenzirten Primitivorgane: Abnormes organologisches Wachsthum.

(Archiv für Anatomie, Physiol. u. s. w. 1866. 4. u. 5.)

Krassowski: Kurze Mittheilung über sieben Ovariotomien.

Die sieben Operationen wurden in zwei Monaten des Sommers 1866 im Stadthospitale von Zarskoe-Selo ausgeführt. Sechs genasen und eine starb. In drei Fällen wurden beide Ovarien fortgenommen. In dem tödtlich endenden Falle wurde auch ein auf dem Uterusgrunde mit einem dünnen Stiele aufsitzendes, subseröses, kleines Fibroid durch Ligatur (*Köberle*'s serre-noeud) entfernt, die Blutung mittels des Glüheisens augenblicklich gestillt. Patientin starb am siebenten Tage nach der Operation an Enteroperitonitis. Bei der Section fand man an allen abgebrannten Stellen, den Uterusgrund mit einbegriffen, vollkommen ausgebildetes junges Bindegewebe; die Reste des Cystenstieles lagen isolirt und boten das Bild perlmutterfarbiger Streifen; der Uterus weder im entzündlichen noch im hyperämischen Zustande.

In allen Fällen bestand colloide Entartung, vier Fälle waren mit Anwachsungen complicirt, die Anwachsungen wurden nur mit dem Finger oder Glüheisen getrennt, zwei Mal ein grösseres Stück des verwachsenen Netzes entfernt. Die Operationsmethode war stets die nach *Backer-Brown*. Nur ein Mal trat eine arterielle Blutung aus dem Stiele ein, die aber sogleich mit *Mussowski*'s schnabelförmigem Glüheisen gestillt wurde. Verf. giebt dem *Köberle*'schen Verbande den Vorzug vor allen.

In der von Verf. geleiteten Klinik der kaiserl. medic. chir.

Akademie in Petersburg kamen ferner im Ganzen acht Ovariotomien vor, davon zwei doppelte, drei genasen und fünf starben.

In einer Anmerkung wird von zwei weiteren Ovariotomien berichtet, die Verf. in Zarskoe-Selo ausführte. Die eine endete tödtlich nach 36 Stunden, die zweite befand sich (14 Tage nach der Operation) in der Genesung.

Dass die Methode des Abbrennens des Stieles die vorzüglichste aller Methoden ist, basirt sich auf folgende Thatsachen: 1) die Resultate: *Backer-Brown* verliert von 32 Operirten nur 3, Verf. von 7 nur 1. 2) *Massowski*'s sorgfältige Experimente an Thieren ergaben, dass der Schorf auf den abgebrannten Uterushörnern einer Hündin in der Bauchhöhle nie in Zerfall übergeht, sondern durch eine mit den umliegenden Theilen verwachsene Bindegewebskapsel isolirt wird. 3) Das erwähnte Präparat des Uterus nach Entfernung eines Fibroids.

Verf. verspricht nächstens ausführlichere Berichte über seine Fälle.

(Petersburger medizinische Zeitschrift. 1866. Heft 7. S. 55.)

Clay: Ueber Ovariotomie und Ovariotomen.

Nach einem kurzen geschichtlichen Ueberblicke, welcher mit dem Jahre 1842 beginnt, geht Verf. auf die Verschiedenheiten seiner eigenen und *Wells*' Methoden über. *Wells*' macht die Incision kleiner als *Clay*, ersterer empfiehlt die extraperitoneale, *Clay* die intraperitoneale Operation und Behandlung des Stieles; *Wells* gebraucht gern die Klammer, letzterer seine Ligaturen, und endlich empfiehlt *Wells* Privathäuser, *Clay* aber Spitäler zur Ausführung der Ovariotomie. In vielen Punkten stimmen aber die Verfahren beider überein. Es folgt ein Bericht über sämmtliche Ovariotomien des Verf. vom December 1842 bis 1864; er hat 123 Fälle (84 mit Glück, 38 mit Tod) operirt. Hierzu kommen noch vier Fälle, die durch Punktion und Jodinjection geheilt wurden. Sämmtliche Fälle wurden mit grosser Incision operirt, ausser zweien, bei denen nur Probeincisionen gemacht wurden. Zu dieser seiner eigenen Tabelle fügt Verf. sodann die sämmtlichen, von *Wells*, *Tyler Smith* und *Brown* mittels Bauchfellschnittes ausgeführten Operationen in tabellarischer Uebersicht bei. Ersterer machte 130 (77 geheilt), *Tyler Smith* 25 (19 geheilt), *Brown* 74 (42 geheilt), woraus sich die Mortalität der von diesen drei Ovariotomen ausgeführten Operationen so herausstellt, dass *Smith* von 4, *Clay* von $3^1/_2$, *Brown* von $2^1/_2$ und *Wells* von $2^1/_2$ Fällen je Einen verlor. Nachdem Verf. auf die Hauptprincipien der Ovariotomie zurückgekommen ist, vergleicht er nochmals *Wells*' Verfahren mit dem seinigen, um besonders

über die Länge der Incisionsöffnung sich zu verbreiten. Er hält es für gerathener, den Einschnitt so gross zu machen, als für den Sitz und die Grösse der zu exstirpirenden Geschwulst hinreicht, und belächelt *Wells'* kleinen Einschnitt, der nach seinen eigenen Worten meist gegen 4 Zoll betrug, in 27 Fällen aber 5 Zoll maass und in 22 Fällen nachträglich erweitert werden musste, so dass in 20 Fällen die Länge zwischen 7—11 Zoll schwankt; nur in 40 Fällen betrug sie 4 Zoll und weniger. Die Vortheile für grosse Incisionen scheinen *Clay* zu sein, dass eben mehr Platz da ist und dass sich deshalb die Neigung zu Ansammlungen von Blut, Wasser u. s. w. in der Bauchhöhle und besonders hinter der Schambeinfuge sehr verringert, zumal wenn der untere Wundwinkel unbedeutend geöffnet bleibt. Trotz der grossen Incisionen brauchte Verf. zu seinen Operationen selten mehr als 15 Minuten, in der grossen Mehrzahl dauerte sie nur 4—6 Minuten. Bei den kleinen Incisionen *Wells'* war die Mortalität nicht etwa eine geringe, sie betrug 18 auf 49 Fälle. Weiter geht Verf. zur Temperatur des Zimmers während der Operation über, welche er auf 75° F. (23°,8 C.) veranschlagt. Er weicht hierin von *Wells* ab, welcher gar kein Gewicht auf dieses Verhältniss legt, wenn auch seine Operationen oft gegen $^3/_4$ Stunde, die des Verf. selten über $^1/_4$ Stunde dauern. Eine Vergleichung der extraperitonäalen (*Wells*) und intraperitonäalen (*Clay*) Behandlung des Stumpfes ergiebt als Resultat, dass letztere ebenso leicht ausführbar ist, wie erstere, und dass durch dieselbe die Zerrungen des Stieles und dessen Annexe, besonders des Uterus (welches Verfahren *Clay* ein barbarisches nennt) vermieden werden. Für das intraperitonäale Verfahren spricht auch der Umstand, dass in zahlreichen Fällen, wo die extraperitonäale Behandlung eingeschlagen war, sich Adhäsionen des Stumpfes mit der Bauchwand nicht gebildet hatten. *Clay* nimmt eine Ligatur von festem indischen Hanf, deren ein Ende er nach der Anlegung möglichst kurz abschneidet; hierauf wird der Stiel in seine natürliche Lage gebracht und das andere Ende in dem untersten Theile des äusseren Schnittes befestigt, wo es als Abzugskanal dient, bis das mortificirte Stück des Stumpfes sich losgestossen hat. Nie kamen Todesfälle durch Pyaemia auf diese Weise vor. Mindestens die Hälfte der enterteten Ovarien besitzen kurze Stiele, was auch *Wells* zugiebt, und es wird in diesen Fällen das Ansiehen des Stieles, das behufs extraperitonäaler Behandlung nöthig ist, ein viel zu starkes, als es ein naturgemässes chirurgisches Verfahren billigen kann. Die sehr grosse Gefahr dieses starken Zuges ist Eintritt von Tetanus, den *Wells* selbst drei oder vier Mal bei kurzen Stielen beobachtet hat, und deshalb ist auch derselbe schon auf den Gedanken gekommen, in solchen Fällen den Stiel wieder in die Bauchhöhle hinabgleiten zu lassen, worin Verf. eine

Annäherung an sein Verfahren erblickt. Für eben so mangelhaft als die extraperitonäale Behandlung bezeichnet Verf. das Verfahren von *Simpson* (Edinburgh), welcher den Stiel mit einer Acupressurnadel durch die Bauchwände und die Peritonäaloberfläche hindurch durchstechen und so befestigen will.

(The Lancet 1865, Febr. March.)

P. Müller: Eine Geburt bei hochgradiger Verwachsung der äusseren Genitalien.

Verf. wurde am 23. April 1866 zu einer 26jährigen Ehefrau von kleiner, aber wohlgestalteter Figur mit dem Bemerken gerufen, dass Gefahr im Verzuge sei. Er fand von Aussen das Kind in zweiter Schädellage, das Wasser (seit 14 Stunden) abgeflossen. Zur inneren Untersuchung unter der Decke schreitend, konnte er eine Schamspalte mit dem Finger nicht auffinden: letzterer gelangte stets durch die weit nach vorn gelegene, über guldengrosse Afteröffnung in's Rectum, dessen vordere Wand stark ausgedehnt, kugelig vorgewölbt war, und durch ihre verdünnte Substanz den vorliegenden Kopf deutlich an Pfeilnaht und kleiner Fontanelle erkennen liess. Die sehr breite Dammgegend war ebenso kugelig vorgetrieben, und liess vorn nach der Symphyse zu anstatt der Schamspalte einen schwammigen, ungefähr haselnussgrossen, etwas plattgedrückten Körper wahrnehmen, der sich bei näherer Betrachtung als eine der Nymphen auswies. Wurde dieselbe zurückgedrängt, so zeigte sich eine kleine groschengrosse, kreisrunde, von sehr scharfen unnachgiebigen Rändern umgebene Oeffnung. Verf. versuchte mit dem Finger in die Oeffnung einzugehen, jedoch gelang es ihm nur mit grosser Anstrengung bei der grossen Resistenz der Oeffnungsränder das erste Fingerglied einzuschieben; den zweifellos vorliegenden Kopf konnte er so nicht erreichen. Sonach handelte es sich hier um eine hochgradige Verschliessung der äusseren Geschlechtstheile. Da die stürmisch auftretenden Wehen rasches Einschreiten erheischten, so liess Verf. nach Herbeiholung der erforderlichen Instrumente die vom Kopfe bedeutend vorgewölbte Damm- und Aftergegend von der Hebamme kräftig unterstützen, und spaltete die verschliessende Membran auf der Hohlsonde und später auf dem Finger von der vorhandenen Oeffnung aus nach der Symphyse zu $\frac{1}{2}''$, nach dem After zu $1\frac{1}{2}''$ lang mit dem Knopfbistouri, worauf der Kopf gegen die so gebildete Schamspalte sich andrängte. Die grosse Unnachgiebigkeit der Ränder der neuen Rima liess Zerreissungen befürchten, weshalb Verfasser mit der Scheere vom untern Wundwinkel aus in schräger Richtung nach den beiden Sitzknorren hin Incisionen anlegte, worauf der Kopf

die Schamspalte passiren konnte. Das Kind lebte und war reif. Eine genaue Besichtigung der Genitalien ergab, dass die abnorme Verschliessung der äusseren Genitalien sich auch auf die tieferen Theile erstreckte. Es fehlten die grossen Schamlippen, die rechte Nymphe, die Clitoris und das Hymen; ja die Verengerung erstreckte sich sogar auf den Anfang der Scheide.

Die seitlichen Incisionen wurden mit Heften vereinigt, in den neuen Introitus selbst ein Schwamm eingelegt, um die Wiederverwachsung zu verhindern, was auch nach circa drei Wochen gelang, so dass jetzt die Schamspalte $1^1/_2$—2″ Länge hat. — Was die Ursache der Verbildung anlangt, so glaubt es Verf. in diesem Falle mit einem acquirirten Leiden zu thun zu haben. Das Vorhandensein von weissen Narbengewebsflecken in der Leistengegend liessen ihn nämlich vermuthen, was auch durch die Aussagen der Mutter der Wöchnerin bestätigt wurde, dass in frühester Kindheit ein an und in der Umgebung der Genitalien stattgehabter Entzündungsprocess mit seinen Folgen als Ursache der vorgefundenen Anomalie zu betrachten sei.

(Würzburg. medic. Zeitsch. VII. 2. Heft. 1866.)

William Turner: Schwangerschaft in einem rudimentären Uterushorne.

Im Anschlusse an eine frühere Abhandlung über angeborene Missbildungen, besonders des Uterus ohne Graviditat theilt Verf. hier zwei Fälle mit, wo ein Uterus bicornis unicollis vorhanden war, dessen linkes Horn beide Male rudimentär gebildet und schwanger war. Während im ersten Falle der Fötus nach Ruptur der Uterussubstanz in das Peritonäalcavum gelangte und die Mutter sofort starb, erreichte im zweiten Falle die Schwangerschaft ihr normales Ende, und die Mutter starb einige Tage nach Beginn äusserst schmerzhafter Wehen an allmäliger Erschöpfung. Schon bei Lebzeiten war hier das Eine Uterushorn leer gefunden worden.

Verf. warnt vor allen Dingen vor Verwechslung der Präparate, die er sehr anschaulich abgebildet beigefügt hat, mit Tubarschwangerschaft; er gelangt zur Differentialdiagnose durch die bekannte gegenseitige Lage und Länge der Ligg. rotunda und der Tuben beider Seiten. Einen fernern Unterschied kann die Länge der Schwangerschaftsdauer liefern; denn während eine Tubarschwangerschaft wohl kaum das Ende des dritten bis vierten Monates erreicht (mit Ausnahme der seltenen Fälle, wo die Graviditat im Fransenende der Tuben stattfindet und bis zum richtigen Ende dauern kann), so wechselt bei Uterusschwangerschaften die Dauer derselben je nach der Fähigkeit der Entwickelung des Horns. Ist die Communication des letzteren mit Cervix und

Vagina normal und frei, so kann der Fötus auch normal geboren werden. Ist aber das schwangere Horn rudimentär gebildet oder entwickelt und dabei der Communicationsweg desselben mit dem Cervix und der Vagina nur partiell oder obstruirt, so muss die Ausdehnung des Horns entweder die volle Zeit der Schwangerschaft in Anspruch nehmen, oder es rupturirt gegen den dritten bis vierten Monat hin. — Dass trotz des verkümmerten Verbindungskanales Schwängerung eintreten kann, beruht auf der spontanen Bewegungsfähigkeit der Spermatozoen in Analogie zu Extrauterin- und Abdominal-Gravidität. Aus der Literatur erwähnt Verf. vor allem *Kussmaul* [Von dem Mangel, der Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter. Würzburg 1859.), der in seinem Werke 11 Fälle dieser Art gesammelt hat, deren manche für Tubarschwangerschaften gehalten worden waren.

(Edinburgh Medical Journal No. CXXXI. Mai 1866.)

Späth: Ueber die Sanitätsverhältnisse der Wöchnerinnen an der Gebärklinik für Hebammen während des Solarjahres 1864.

Im Jahre 1864 kamen an beiden Kliniken des Wiener Gebärhauses 8761 Entbindungen und 86 Todesfälle bei Wöchnerinnen (Mortalitätsverhältnisse 0,98% vor. Davon treffen die I. Klinik 4989 Entbindungen mit 57 Todesfällen (Mortalitätsverhältniss 1,1); die II. Klinik 3772 Entbindungen mit 29 Todesfällen (Mortalitätsverhältniss 0,7).

Von in der Anstalt behandelten Erkrankungen während der Schwangerschaft kamen auf der Hebammenklinik vor drei. Darunter ein Mal Eklampsie. Dieser Fall endete tödlich. Von den im Wochenbette Erkrankten genasen 131, starben 30., wurden in's Krankenhaus transferirt 62, zurücktransferirt 58. Darunter befanden sich 45 ausgesprochene Puerperalerkrankungen, von denen 23 mit Genesung, 22 mit dem Tode endeten.

Eine Vergleichung der Sanitätsverhältnisse (nur mit Rücksicht auf die Puerperalerkrankungen) von 1864 mit denen von 1863 zeigt eine Besserung der Morbilitätsverhältnisse ersterer um 0,1% eine Verschlimmerung der Morbilitätsverhältnisse um 0,14%.

Bei dem Vergleiche der einzelnen Zeiträume des Jahres fand sich, dass zu den Zeiten, wo Ueberfüllung der Anstalt bestand, auch eine Verschlimmerung eintrat. Im Uebrigen bestärken den Verf. die Erfahrungen des Jahres 1864 in seiner Ansicht, dass in der grössten Sorgfalt für Reinlichkeit, in möglichst guter Lüftung (Ventilation) die Hauptmomente, aber nicht die einzigen für Erhaltung eines guten Gesundheitszustandes an einer *Gebäranstalt* liegen. Ganz besonders sei in dieser Beziehung

auf das Kreisszimmer zu achten, und alles, was obige Momente erschweren oder die Anhäufung faulender organischer Stoffe in den benutzten Räumen zu vermehren vermöge, zu entfernen.

(Medis. Jahrb. XI. B. 3. 1866.)

XVI.

Literatur.

A. Hegar: Die Geburten des grossherz. badischen Oberrheinkreises im Jahre 1864.

Gestüzt auf ein Material von 11,006 Geburten, die im Jahre 1864 im badischen Oberrheinkreise zur Beobachtung gelangten, gestattet sich Verf. interessantere Schlüsse zu ziehen; wovon wir Folgendes erwähnen wollen.

Fast $^9/_{10}$ aller Kinder werden von Frauen geboren, welche zwischen dem 20—40. Lebensjahre stehen. Die beiden Kategorien dieser Altersklassen stehen beinahe gleich. $^1/_{10}$ der Kinder stammt von Frauen von 40—50 Jahren. Die Zahl der Kinder, welche von Müttern unter 20 Jahren geboren werden, ist eine relativ unbedeutende. — Die Neigung zu Zwillingsgeburten steigt mit dem Lebensalter und mit der Wiederholung der Schwangerschaft. — Die Gesichtslage ist bei Erstgebärenden häufig, nimmt alsdann ab, um mit der öfteren Wiederholung der Geburt wieder zuzunehmen. Für die Altersklasse im Alter von 40—50 J. scheint eine erhöhte Neigung zur Gesichtslage vorhanden. — Mit dem 30. Jahre steigt die Häufigkeit der Steisslagen entschieden; die höhere Verhältnisszahl für die Multiparae gegenüber den Primiparae hat ihren Grund in dem häufigeren Bedingtsein der Steisslage durch Zwillings- und Frühgeburt. Berücksichtigt man blos einfache rechtseitige Geburten, so findet sich Steisslage etwas häufiger bei Primiparen als bei Multiparen. — Steisslage findet sich bei Erstgebärenden häufiger als bei Zweit- bis Fünftgebärenden. Mit der öfteren Wiederholung der Schwangerschaft dagegen (von der sechsten Geburt an) steigt das Verhältniss der Steisslagen wieder, und übertrifft sogar das bei Erstgebärenden. — Die Häufigkeit der Querlagen steigt mit dem 30. Jahre in bedeutendem Maasse. Das höhere Verhältniss der Multiparen zu den Primiparen ist, wenn auch nur zum kleinen Theile bedingt

durch die grössere Häufigkeit der mehrfachen und vorzeitigen Niederkünfte. Dagegen ist das höhere Verhältniss der vielfach wiederholten zu der wenig wiederholten Schwangerschaft ganz unabhängig davon. Von Knaben stellten sich 1,02, von Mädchen 1,0% in Querlage.

Geburtscomplicationen: Die Eclampsie wurde nur bei Erst- und Zweitgebärenden, bei den ersteren ungleich häufiger, beobachtet. — Der Nabelschnurvorfall nimmt in seiner Häufigkeit zu mit dem Alter der Gebärenden und der Wiederholung der Schwangerschaft. Bei den Knabengeburten kommt ein Nabelschnurvorfall auf 128, bei den Mädchen auf 213 Geburten.

Operationen: Die Nothwendigkeit der Wendung stieg mit dem Alter der Gebärenden und der Wiederholung der Geburt. Die Zahl der Extractionen stieg von dem 30. Jahre an sehr entschieden. Steissgeburten erfordern die Extraction bei Erstgebärenden etwas häufiger, als bei Mehrgebärenden. Dagegen steigt mit der Zahl der Geburten wieder die Nothwendigkeit der Extraction. Auf 5,2 Knaben in Steisslage und auf 7,1 Mädchen in Steisslage kommt eine Extraction. Die Nothwendigkeit der Zangenoperation steigt mit dem höheren Alter der Kreissenden und nimmt mit der Wiederholung der Geburten entschieden ab. Die Zahl dieser Operationen ist bei Erstgebärenden eine ausserordentlich viel grössere, als bei Mehrgebärenden. — Die Placentarlösungen werden vom 40. J. an häufiger; ihre Häufigkeit nimmt mit der Wiederholung der Geburt ab. Auf 72 rechtzeitige und 18 vorzeitige Geburten fiel eine Placentarlösung. — Todesfälle der Mutter: Die Mortalität bei Geburten steigt mit dem Alter. Bei Erstgebärenden ist sie am bedeutendsten; sie steigt wieder mit der häufigeren Wiederholung der Schwangerschaft. Das Mortalitätsverhältniss nach Operationen muss sich um so günstiger gestalten, je häufiger, also je häufiger auch in leichteren Fällen und wohl auch unnöthig operirt wird. Es kann sich so die Mortalität nach künstlichen Entbindungen sehr günstig gestalten, während die Mortalität nach Geburten überhaupt vielleicht gerade hierdurch eine grössere wird.

XVII.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung am 8. Januar 1867.

Herr *Martin* eröffnet die Sitzung mit der Trauerkunde von dem Tode des auswärtigen Mitgliedes der Gesellschaft, des Herrn Prof. Dr. *Breslau* in Zürich, der im blühenden Alter von 37 Jahren einer Pleuropneumonie erlegen. Die Gesellschaft ehrt das Andenken des Verstorbenen durch Erheben von ihren Sitzen.

Der bisherige Secretär der Gesellschaft, Herr *Gusserow*, legt sein Amt nieder, da er einem academischen Rufe als ordentlicher Professor der Geburtshülfe nach Utrecht folgen wird. Der Vorsitzende spricht ihm den wärmsten Dank der Gesellschaft für seine bisherige erfolgreiche Mühewaltung aus, und bittet ihn, die Liebe, die ihm aus den Kreisen der Berliner Geburtshelfer in das Ausland folgt, auch seinerseits der Gesellschaft zu bewahren.

Herr *Martin* verliest nach einer brieflichen Mittheilung eine Beobachtung des Dr. *H. Pletzer* in Bremen, betreffend einen:

Fall von Graviditas extrauterina

mit Ausgang in beginnende Lithopädionbildung. Tod durch Peritonitis und Darmeinklemmung zwischen Geschwulst und Bauchwand nach $1^1/_4$jährigem Bestehen der Schwangerschaft.

Frau *M.*, 40 Jahre alt, anaemisch und häufig an Hemicranie leidend, hatte früher zwei Wochenbetten glücklich überstanden, das erste vor 13, das zweite vor 11 Jahren. Später habe sie nicht wieder concipirt; die Menses waren stets regelmässig häufig, ziemlich reichlich eingetreten, und in der Zwischenzeit hatte Patientin fast immer an Leucorrhoea gelitten. Der zeitweilige Gebrauch von Stahlmitteln und adstringirenden Injectionen hatte vorübergehende Besserung gebracht.

Im Juli 1865 klagte die Kranke über Unregelmässigkeiten in der Periode; dieselbe trat drei Mal in 8—14tägigen Intervallen auf; im Uebrigen wich das Befinden nicht wesentlich von der Norm ab, und fehlten namentlich alle consensuellen Erscheinungen einer Gravidität. Am 31. Juli stellten sich plötzlich während der Uterin-Blutung heftige Schmerzen im Unterleibe mit Erbrechen ein. Die Ursache wurde in einem Diätfehler gesucht, und eben so rasch wie diese Symptome aufgetreten, schienen sie schwinden zu wollen. Als am dritten Tage ein neuer heftigerer Anfall begann, wurde ärztliche Hülfe nachgesucht, und Patientin bot nun das Bild einer an beginnender Peritonitis Erkrankten dar. Der Klage über unerträgliche Schmerzen im Unterleibe mit Erbrechen grün gefärbter Massen verbunden, entsprach die grosse Empfindlichkeit des unteren Theiles des Abdomen, namentlich in der rechten Regio iliaca, der Fieberzustand, der grosse Collapsus. Bei der Local-Untersuchung machte sich nur eine etwas grössere Resistenz an der gegen die leiseste Berührung empfindlichen Stelle bemerklich; eine Hernia war nicht vorhanden. Diese Stelle entsprach mehr der Ovarial- als der Coecalgegend, und wurde die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit auf eine vom Ovarium ausgehende Entzündung gestellt, wenn schon die Untersuchung per vaginam keine positiveren Anhaltspunkte lieferte. Auch dieser zweite Schmerzanfall ging *ziemlich rasch* vorüber; es blieb indess trotz Abnahme des

Fiebers und Rückkehr von Appetit und gutem Allgemeinbefinden eine Empfindlichkeit und grössere Resistenz in der betroffenen Gegend. Patientin blieb desshalb zu ruhiger Lage im Bette und zum Fortgebrauche seltener und kleiner Opiumdosen verurtheilt. Im Laufe der nächsten drei bis vier Wochen verlor sich die Empfindlichkeit in der linken Regio iliaca ganz, alle Functionen kehrten zur Norm zurück, und selbst die Periode trat 14 Tage nach dem zweiten Schmerzanfalle in anscheinend normaler Weise wieder ein. Die Kranke verliess das Bett, kehrte zum Genusse fester Nahrungsmittel zurück, und schien in die Reconvalescenz eingetreten zu sein.

Plötzlich und abermals während einer schwachen Uterin-Blutung ein neuer Schmerzanfall mit Erbrechen; nach Angabe der Kranken hielten die Schmerzen mehr die Mittellinie oberhalb der Symphyse inne, und ergab an der bezeichneten gegen Berührung empfindlichen Stelle die Untersuchung eine umschriebene Härte in geringem Umfange, welche man für ein Exsudat ansprechen durfte, da eine Exploration per vaginam et rectum keine Anomalie in den Volumens- und Lagenverhältnissen des Uterus ergab.

Die einzelnen Anfälle, deren in den nächsten Wochen mehrere neue folgten, wurden durch subcutane Injectionen von Morphium bekämpft, und so drohend auch jeder einzelne Insult schien, so rasch trat jedesmaliger Nachlass und relatives Wohlbefinden wieder ein, wenngleich die gänzliche Appetitlosigkeit grosse Abmagerung veranlasst hatte und der Kräftezustand ein sehr unbefriedigender war.

Inzwischen nahm die Geschwulst an Umfang zu, entwickelte sich immer mehr nach der linken Seite und nach oben hinauf, war ziemlich hart und ungleichmässig, verdrängte den Uterus nach dem Os sacrum, und veranlasste durch Druck auf das Rectum anhaltende Obstipationen. Dabei ragte dieselbe in das kleine Becken hinein und füllte die linke Hälfte desselben ziemlich aus. Die Vaginalportion wich von der Mittellinie ab nach rechts hinüber, die Muttermundslippen erschienen weich und aufgelockert. Ueber den Charakter der Geschwulst gab weder die Untersuchung per vaginam noch die per rectum nähere Aufschlüsse, erwiesen aber wurde durch dieselbe, dass das rechte Ovarium, *welches* bei dem ersten Auftreten der

entzündlichen Erscheinungen im Unterleibe der Ausgangspunkt der Erkrankung schien, ganz intact sei. Dagegen wurde man jetzt mehr und mehr auf das linke Ovarium verwiesen, und unter den verschiedenen Conjuncturen über die Erkrankung dieses Organes und über die Beschaffenheit der Geschwulst trat der Verdacht auf Graviditas extrauterina (Tuben-Eierstocks- oder nach möglicher Zerreissung der Tube freie Bauchschwangerschaft) in den Vordergrund. Da die Periode in den nächsten Wochen ausblieb, die Brüste leicht zu schwellen schienen, wurde die Wahrscheinlichkeit dieser Annahme immer grösser, und dieselbe wurde zur Gewissheit, als allmälig in der Geschwulst bei den sehr dünnen Bauchdecken der Kranken die einzelnen Theile der Frucht durchgefühlt werden konnten. Der Kopf lag nach oben und ragte fast bis an die untern falschen Rippen; der Rücken an die Bauchwand der Mutter gelehnt, die Arme beweglich hinter den Bauchdecken. Patientin glaubte dann Ende November ab und an schwache Kindsbewegung zu fühlen. Die Auffindung des Herzschlages und des Placentargeräusches gelang trotz wiederholter sorgfältiger Untersuchung nicht; indess vermochte dies negative Resultat die Diagnose nicht umzustossen. An der Aussage der Kranken, Bewegung zu fühlen, durfte kaum gezweifelt werden, der Eintritt derselben am Ende des Monats November der ungefähren Hälfte der Schwangerschaft entsprach, indem der Zeitpunkt der Conception in den Monat Juli, als die ersten Unregelmässigkeiten der früher stets normalen Periode eintraten, verlegt werden musste.

Die Schmerzanfälle wurden nun allmälig seltener und geringer, das Allgemeinbefinden hob sich, die Bewegung des Kindes dauerte nach Angabe der Kranken in den nächsten fünf bis sechs Wochen in gleich schwacher Weise fort, wurde dann aber nicht weiter geführt, und die Anschwellung des Leibes nahm unter deutlich durch die Palpation nachweisbarer Rückbildung der Frucht allmälig wieder ab. Mit Spannung wurde dem normalen Ende der Schwangerschaft und dem, wie es mehrfach bei Graviditas extrauterina beobachtet worden, möglichen Eintritt von Wehen entgegengesehen. In der That stellten sich Anfang März wehenartige Schmerzen ein

und unter sehr geringem Blutverluste wurde eine vollständig ausgebildete Decidua entleert; nach Abgang derselben traten aber weitere Symptome, welche auf ein Bestreben der Natur, die Ausscheidung der Frucht zu bewirken, hindeuteten, nicht wieder auf. Steigendes Wohlbefinden, Verbesserung des Kräftezustandes, Zunahme des Körpergewichtes und stetige Abnahme der Geschwulst schritten gleichmässig vor; im April konnte die Kranke das Bett verlassen, und mit Eintritt warmer Sommerwitterung Spatziergänge in freier Luft unternehmen. Aus der von Woche zu Woche unternommenen Messung des Unterleibes und der raschen Abnahme des Umfanges der Frucht konnte man mit Zuversicht auf Lithopaediumbildung hoffen.

Plötzlich im September 1866 trat nach vorheriger dreitägiger Obstipation, wie solche in der letzten Zeit nicht mehr beobachtet war, und nach erfolgloser Anwendung der indicirten Mittel (Clysmata u. Ol ricini) ein ähnlicher Schmerzanfall wie die früheren auf; es stellte sich Erbrechen bei grosser Empfindlichkeit in der linken Seite des Leibes ein; der Collapsus war in wenigen Stunden so bedeutend, dass die tödtliche Catastrophe unzweifelhaft schien. Dieselbe erfolgte nach 48 Stunden unter allen Erscheinungen einer inneren Einklemmung.

Sections-Ergebniss. Bei der Eröffnung der Bauchhöhle (nur diese wurde gestattet) floss eine geringe Menge eines blutig serösen Exsudates aus. Zwischen den einzelnen Darmschlingen fanden sich frische entzündliche Auflagerungen und Anlöthungen. Ein Theil des Ileum lag vorn zwischen dem Tumor und der Bauchwand eingeklemmt, und durch diese Einklemmung war etwa 10—12″ vom Coecum entfernt eine Knickung entstanden; oberhalb war der Darm mässig durch Gas und Fäcalmassen ausgedehnt, unterhalb derselben ganz collabirt und leer.

Die sechs bis sieben Monate alte Frucht weiblichen Geschlechts war nach Zerreissung der linken Tube in die Bauchhöhle getreten, und erschien durch ihre Umhüllung mit dem Bauchfelle und einigen Darmschlingen fest verwachsen. Die Farbe des mumienartig aufgetrockneten Fötus war dunkelbraun, der Uebergang in Lithopaedium-Bildung bereits ziemlich vorgeschritten; *die Eihäute*, welche nur eine sehr geringe

Menge einer graubraunen Flüssigkeit enthielten, waren mit der ganzen Oberfläche des Körpers, selbst der Extremitäten, so weit sie mit denselben in directer Berührung gewesen, fest verwachsen, so dass eine Trennung ohne Zerstörung des Präparates nicht möglich gewesen wäre. Die Lage der Frucht war im Leben richtig erkannt. Die grosse Placenta lag hinter und unter der Frucht, und hatte die linke Seite der mütterlichen Scheide ganz ausgefüllt, so dass durch die Untersuchung per vaginam und rectum, wie oben angegeben, kleine Theile des Kindes nicht hatten durchgefühlt werden können. In welchem Anfalle von Peritonitis die Zerreissung der Tube stattgefunden, ist durch die Section nicht aufgeklärt. Die Tube verläuft anfangs innerhalb der Wand des die Frucht umhüllenden Sackes und mündet dann frei in denselben hinein; das linke Ovarium liegt in der Nähe des Uterus innerhalb der Schichten des Sackes; der Uterus selbst blass, mässig dickwandig, die Länge der Höhle desselben beträgt etwa $1^1/_2$ Zoll. Der rechte Eierstock und Tube normal.

Herr *Martin* hält es nach der Krankengeschichte nicht für erwiesen, dass der ursprüngliche Sitz der Frucht vollständig innerhalb der linken Tuba gewesen, und erst durch Zerreissung dieses Organes die Abdominalschwangerschaft eingetreten sei, möglich und wahrscheinlicher sei der ursprüngliche Sitz der Fötalentwickelung an den Fimbrien der linken Tuba, so dass in der weiteren Entwickelung dieser seltenen Form von Schwangerschaft die Graviditas abdominalis zu Stande kommen musste.

Der Secretär verliesst:

Beobachtungen über Verschleppung von Puerperalfieber durch eine Hebamme,

von Dr. *Kaufmann* in Dürkheim der Gesellschaft brieflich mitgetheilt.

Die Streitfrage, ob Puerperalfieberepidemien durch Miasmen entstehen, oder ob dieselben durch Infection mittels *engiftes, oder* durch Verschleppung des Contagiums von

Seite der Aerzte, Hebammen, Wärterinnen hervorgerufen werden, ist eine so viel besprochene, so oft discutirte, dass man weitere Mittheilungen für überflüssig halten sollte und Jeder seinen Standpunkt behauptet, wie ihm gerade die Beobachtungen Gelegenheit boten, das Puerperalfieber entweder als durch Miasma entstanden oder durch Contagium hervorgerufen zu betrachten. Epidemien in der Privatpraxis lassen sich nicht leicht verfolgen, da das Material von verschiedenen Seiten beobachtet, zersplittert und so eine detaillirte Uebersicht der ganzen Epidemie zur Unmöglichkeit wird; um so mehr dürfte es wohl gerechtfertigt sein, eine kleine im Mai 1866 zu Dürkheim aufgetretene Epidemie von nur fünf Fällen mitzutheilen, in denen die Uebertragung des Contagiums durch die Hebamme keinem Zweifel unterliegt, und die sich durch die Intensität der einzelnen Fälle charakterisirt, indem von den fünf erkrankten Wöchnerinnen vier starben und nur eine zur Genesung kam. Es reiht sich also diese genau constatirte Beobachtung seit *Semmelweiss* den Erfahrungen vieler Aerzte in England und Deutschland an; so will ich nur der von *Wegscheider* [1]) in der Gesellschaft für Geburtskunde zu Berlin mitgetheilten Fälle gedenken, in denen durch die Hebamme *L.* die Verschleppung von Puerperalfieber statt fand, der Mittheilungen von *Winkel* [2]) in Rostock, *Veit* [3]) in Bonn, *Werdtmüller* [4]) über Puerperalfieberepidemie in Maur, Canton Zürich, *Stehberg* [5]) in Mannheim, *Mayer* [6]) und viele Andere.

Bevor wir zur Epidemie selbst übergehen, muss erwähnt werden, dass wir zur Zeit keine anderen epidemischen Er-

1) Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtskunde am 15. December 1863. Verhandl. Heft XVI. S. 177—182.

2) Mittheilungen in den Verhandlungen der Naturforscherversammlung zu Hannover 1865.

3) Puerperalfieberepidemie in der geburtshülflichen Klinik zu Berlin. Monatsschrift für Geburtskunde. 26. Band.

4) Puerperalfieber in Maur. 25. Band der Monatsschrift für Geburtskunde.

5) Zur Contagiosität des Puerperalfiebers. 27. Band der Monatsschrift für Geburtskunde.

6) Aerztliches Intelligenzblatt. München.

krankungen hatten, und dass in dem Hause, in welchem der erste Puerperalfieberfall vorkam, ein in den 50er Jahren stehender Mann wenige Wochen vorher an Diphteritis erkrankt war, welche ihre Veränderungen vorzugsweise an den Tonsillen, dem Pharynx und dem weichen Gaumen gesetzt hatte, deren Schleimhaut in grosser Ausdehnung mit graugelblichem Exsudate bedeckt war. Noch befand sich derselbe in Reconvalescenz, als in den letzten Tagen des April dessen in demselben Hause wohnende Schwiegertochter eine Primipara ohne Kunsthülfe niederkam, zwei Tage nach der Entbindung am Puerperalfieber erkrankte, von der hiesigen Hebamme Frau *M.* verpflegt wurde, welche auch die Entbindung und die folgenden vier Fälle leitete. Nach den Mittheilungen des Collegen *Schäffer*, welcher die Kranke behandelte, stellten sich zuerst Frostanfall mit folgender Hitze, Schmerzen im Unterleibe, verminderte Lochiensecretion, Delirien ein, wozu sich Peritonitis gesellte, welcher die Frau nach 14tägigen Leiden unterlag. Die Section zeigte Exsudat in der Bauchhöhle, diphteritische Endometritis. Wenige Tage nachher erkrankte Frau *T.* in Dürkheim, eine Mehrgebärende, von derselben Hebamme Frau *M.* verpflegt unter denselben Erscheinungen, die am vierten Tage zum Tode führten. Section nicht gestattet.

Dritter Fall. Frau *M.*, Erstgebärende, von derselben Hebamme am 9. Mai 1866 entbunden, erkrankte am 11. Mai mit initialem Froste, folgender Hitze, Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Diarrhoen.

Puls 100. Haut trocken, Temperatur 38,5. Respiration 36. Uterus ausgedehnt, etwa zwei Zoll unterhalb des Nabels fühlbar, nach der rechten Seite geneigt, die beim Druck sehr schmerzhaft ist; Lochiensecretion vermindert, übelriechend.

Ordination. Blutegel an die schmerzhafte Stelle des Unterleibes, Einreibung von Ungt. ciner., innerlich Opium.

Am 12. Mai. Stat. idem.

Am 13. Mai. Frostanfall, Diarrhoen sistirt, Delirien, schlaflose Nacht.

Puls 108. Temperatur 39. Respiration 36.

Ordin. Kal. chloric.

Am 14. Mai. Delirien heftiger, springt aus dem Bette, Diarrhoen sistirt, Lochiensecretion spärlich, Schmerzhaftigkeit des Unterleibes. Puls 108. Temperatur 39,5. Respiration 38.

Ordin. Fortgebrauch der Solut. kal. chlor.

Nachdem vom 14. bis zum 23. Mai die Erscheinungen in derselben Weise anhalten, stellt sich am 23. Mai wieder Frost mit folgender Hitze, ein über den ganzen Körper verbreiteter Schweiss, Miliarien auf der Brust, Unterleib und Rücken ein. Schmerzen im Unterleibe haben nachgelassen, Puls 96. Hauttemperatur 37,8. Respiration 30.

Am 24. Mai. Nachlass der Erscheinungen, vermehrte Absonderung der Lochien. Puls 88. Hauttemperatur 37,2. Respiration 26. Fundus uteri 3″ oberhalb der Symphyse, schmerzlos. Die Besserung schreitet vorwärts, so dass die Kranke in den letzten Tagen des Mai vollständig in die Reconvalescenz tritt.

Vierter Fall. Frau *S.*, Erstgebärende, 32 Jahre alt, wird am 16. Mai von derselben Hebamme entbunden, erkrankt am 17. Mai mit Frost, Hitze, Schmerzen im Unterleibe, Erbrechen, Diarrhoen. Der Uterus 1″ unterhalb des Nabels fühlbar, schmerzhaft. Lochiensecretion normal. Puls 130. Temperatur 38,5. Respiration 36.

Ordination. Blutegel. Opium.

Den 18. Mai. Puls 150. Temperatur 38,7. Respiration 38.

Den 19. und 20. Mai. Stat. idem.

Den 21. Mai. Die Kranke nimmt die Rückenlage ein, mit geröthetem Gesichte, Zunge trocken, bräunlich, Haut trocken. Unterleib aufgetrieben, Delirien.

Puls 160. Temperatur 40,5. Respiration 40.

Der beim Drucke schmerzhafte Uterus 1″ unterhalb des Nabels, Lochiensecretion sistirt.

Ordin. Calomel c. Rheo, worauf drei dünne, grünlich gefärbte Entleerungen erfolgen.

Den 22. Mai. Nacht sehr unruhig, anhaltende Delirien. Puls 140. Temperatur 39,5. Respiration 40.

Ordin. Arnica c. Acid. sulfur. dil.

Den 23. Mai. Sehr *unruhige* Nacht bei anhaltenden De-

lirien, Zunge trocken, dunkelbraun, Zähne fuliginös, Ausleerungen und Harn gehen unwillkürlich ab; Uterus 2″ unterhalb des Nabels nach links gerichtet, schmerzhaft. Puls 140. Temperatur 39,8. Respiration 38. Unter Zunahme des Collapsus erfolgt in der Nacht vom 23. auf den 24. Mai der lethale Ausgang.

Section am 26. Mai. Mässige Todtenstarre, am Unterleibe und unteren Extremitäten diffuse, blaurothe Flecken. Rechte Lunge normal, in dem linken unteren Lungenlappen Hypostase, die Bronchialschleimhaut hyperämisch, Herz von normaler Grösse, im linken Ventrikel reichliches Gerinnsel, Endocardium blutig imbibirt. Gedärme stark meteoristisch aufgetrieben. Die Schleimhaut der Vagina hyperämisch, Uterus ausgedehnt, an der hinteren Fläche unterhalb des linken Ovariums diphteritischer Beleg, Vaginalportion dunkelroth, Schleimhaut des Cervicalkanals hyperämisch, gewulstet, mit diphteritischem Exsudate bedeckt. Die Gebärmutterhöhle mit blutig-schleimigen Massen angefüllt, an der Placentarstelle adhäriren feste, gelblich gefärbte Exsudatschichten. Die Uteruswandungen dick, bei dem Durchschnitte aus den Venen eiterig zerflossene Thromben, die Wandungen der Venen nicht verändert. Das linke Ovarium geschwollen, mit Eiter bedeckt. Milz gross, Gewebe dunkelbraun, breiig, leicht zerfliessend.

Der fünfte Fall betrifft eine Zweitgebärende, die um Mitte Mai von derselben Hebamme entbunden wurde, und nach den Mittheilungen des Collegen *Schäffer*, der sie behandelte, am zweiten Tage nach der Entbindung erkrankte, bei der unter ähnlichen Erscheinungen, wie in den anderen Fällen, nach acht Tagen der lethale Ausgang erfolgte.

Alle fünf Geburtsfälle verliefen normal, nur die Hebamme *M.* fungirte in allen Fällen während des Geburtsactes, die Kinder kamen alle gesund zur Welt, und blieben mit Ausnahme eines einzigen, welches nach zwei Monaten an Diarrhoen zu Grunde ging, gesund. Die anderen zwei hiesigen Hebammen hatten während des Monats Mai, in dem 21 Kinder geboren wurden, keine einzige Kranke, die Hebamme *M.* hatte in demselben Monate ausser den Erkrankten nur eine Wöchnerin, Mehrgebärende, die gesund blieb. Es kam mir *sogar der Fall vor*, dass eine Gebärende, die in der Nähe

von zwei an Puerperalfieber Erkrankten wohnte, zur Hebamme *M.* schicken wollte, von mir noch rechtzeitig zum Herbeirufen einer anderen Hebamme veranlasst wurde, vollkommen gesund blieb. Nachdem diese fünf Fälle constatirt waren, erfolgte die Anzeige an den Gerichtsarzt, worauf der Hebamme *M.* die weitere Thätigkeit auf mehrere Wochen untersagt wurde, und seitdem kam keine weitere Erkrankung vor. Die Entstehung des ersten Falles, da die Hebamme *M.* weder mit Aborten, noch Sectionen zu thun hatte, ist auf ein Miasma zurückzuführen, welches sich in Folge von Diphteritis entwickelte, indem der Schwiegervater der in demselben Hause wohnenden Gravida, welche zuerst erkrankte, eine sehr intensive Diphteritis überstanden hatte, von da aus wurde dann durch die Hebamme *M.* das Contagium auf alle in ihrer Praxis vorkommenden Fälle mit Ausnahme eines einzigen verschleppt. Die an Puerperalfieber Erkrankten wohnten an den verschiedensten Stellen der Stadt, die zwei anderen Hebammen hatten keine einzige Kranke, so dass es keinem Zweifel unterlegen ist, dass diese Puerperalfieberepidemie durch örtliche, übertragbare Infection von Seite der Hebamme verschleppt wurde. Was die Natur dieser Erkrankung betrifft, so ist dieselbe auf reinen diphteritischen Process der Oberfläche der Scheide und des Uterus zurückzuführen. —

Herr *Boehr* findet Mittheilungen dieser Art, die durch ihre Präcision keinem Zweifel Raum lassen, in hohem Maasse dankenswerth. Die Verschleppung des Puerperalfiebers durch Geburtshelfer, Hebammen, Prakticanten von Entbindungsanstalten, ist schon so oft, und von so zahlreichen und so competenten Seiten auch hier im Schoosse der Gesellschaft zur Sprache gebracht worden (*Wegscheider*, Sitzung der Gesellsch. vom 15. Dec. 1863, Verhandlung, Heft XVI. S. 177—182), dass man glauben könnte, es hiesse Eulen nach Athen tragen, wieder und immer wieder solche Beobachtungen mitzutheilen.

Bei Gelegenheit des *Wegscheider*'schen Vortrages habe ich mir erlaubt, die Frage aufzuwerfen, ob es nicht für die geburtshülfliche Gesellschaft Angesichts solcher Thatsachen geeignet sei, einen Einfluss auf die sanitätspolizeilige Gesetzgebung des *preussischen Staates* zu versuchen und in Anre-

gung zu bringen, da das Regulativ vom 8. August 1835 unter den ansteckenden Krankheiten das Puerperalfieber nicht kennt und nicht nennt. Ein solches Eintreten unserer Gesellschaft wurde von Herrn *C. Mayer* als nicht geeignet, und jedenfalls als verfrüht bezeichnet, ehe man nicht sicherere und häufigere Beobachtungen beibringen könne, ehe man nicht bestimmt wisse, inwiefern ausser der Uebertragung durch Medicinalpersonen oder durch Leichengift, — eine Möglichkeit, die er nicht in Abrede stellen wolle, — noch andere Einflüsse zum epidemischen Auftreten ohne Uebertragung beitragen. Ich gebe zu, es bleiben trotz der häufigen Ventilation dieser Frage dunkle Punkte, noch ein unbekanntes Etwas in der Aetiologie der Krankheit, auch für die Anhänger der entschieden contagionistischen Uebertragung die Schwierigkeit der Constatirung der Ursache des ersten Falles einer kleinsten Endemie, oder der grössten Epidemie. Wir kennen nicht genau die concreten Bedingungen und den Grad der Entstehungsgefahr der Wochenbettserkrankungen aus gewöhnlichen diphteritischen, erysipelatösen, exanthematischen, zumal septischen Prozessen anderer Personen und anderer Organe; es ist die Frage, ob neben den zahlreichen zweifellos übertragbaren diphteritischen Puerperalprocessen noch andere nicht übertragbare und nicht diphteritische Formen von Puerperalfieber bestehen, und jedenfalls kann in Praxi bei einer unter Fieberbewegungen und Unterleibsschmerzen erkrankenden Wöchnerin die Diagnose eines contagiösen Puerperalprocesses schwierig werden und sein, ehe die Krankheit ihre Höhe erreicht, zumal da die Application des Speculums bei Wöchnerinnen in der Privatpraxis selten üblich ist.

Zu einer allseitig befriedigenden Aetiologie und Prophylaxe kann man nicht gut auf dem Wege des allerdings vielleicht etwas fanatischen Rigorismus, mit welchem vor mehreren Jahren *Semmelweiss* seine Sendschreiben an alle Geburtshelfer Deutschlands richtete, noch weniger aber durch sorglose nihilistische Abweisung gelangen. Die Wahrheit liegt gewiss in der Mitte, und nur mühsame und sorgfältige Detailbeobachtung concreter Fälle, die Sammlung zahlreicher ähnlicher exacter Erfahrungen, wie die heute von Herrn *Kaufmann* aus Dürkheim eingesendete, deren Wiederholung

gewiss nicht ausbleiben wird, können das Wissen fördern und dem Uebel steuern.

Jedenfalls aber sind wir doch so weit in der Erkenntniss der Verbreitung vorgeschritten, dass wir die Sorglosigkeit oder Unwissenheit, mit der Geburtshelfer und namentlich Hebammen oft noch heute Tod und Verderben über blühende junge Frauen bringen, und durch ihre „Hülfe" reiches Familienglück zerstören, als schnöden Frevel brandmarken müssen. Kein gewissenhafter Geburtshelfer, kein junger Prakticant wird es heutigen Tages noch wagen, mit ungewaschenen oder schlecht gewaschenen Fingern gleich nach einer Section eine Kreissende zu untersuchen. Aber die Hebamme, in deren Praxis eine Wöchnerin an Puerperalfieber erkrankt, macht auf ärztliche Anordnung derselben Injectionen in die Scheide, Umschläge, Waschungen, sie setzt ihr Klystiere, Blutegel etc., sie besucht mit theilnehmender Sorgfalt die Kranke zwei bis drei Mal täglich viele Tage lang, und dann geht sie im günstigsten Falle mit gewaschenen Händen unmittelbar von dem Krankenbette fort an die Gebärbetten oder in die Wochenstuben gesunder junger Frauen, sie touchirt, sie untersucht und reinigt diese! Und nun hat sie mehrere Kranke unter Fingern, die Uebertragungsgefahr häuft sich! So handelt die gewissenhafte Hebamme, und oft genug macht sie kein Arzt auf die Quelle von Tod und Verderben, die in ihrem Handeln liegt, aufmerksam. — Die Betrachtung, dass jedenfalls die Hebammen durch ihre chirurgischen Hülfsleistungen, die Reinigungen, das Ordnen der Betten in viel genauere und gefährlichere Berührungen mit den Kranken und gesunden Frauen kommen, wie wir als Geburtshelfer oder behandelnde Aerzte, hat mich zu dem Grundsatze bestimmt, in jedem Falle, wo eine Wöchnerin unter irgend verdächtigen Symptomen, lebhaftem Fieber, Unterleibsschmerzen, unreinen Ulcerationen in der Scheide etc. erkrankt: von Stunde an die Besuche der Hebamme bei der Kranken zu inhibiren, und die etwaigen chirurgischen Hülfsleistungen, die Krankenpflege etc. anderen Händen zu übertragen, welche nicht mit Kreissenden oder gesunden Wöchnerinnen in Berührung kommen.

Ich halte es dann *auch in jedem* Falle, in welchem ich

zu dieser wohl noch wenig üblichen Maassregel schreite für nöthig, sowohl den Angehörigen der Wöchnerin, als der Hebamme selbst klar und bestimmt die Gründe dieser Vorsicht auseinanderzusetzen, um Missdeutungen zu vermeiden. In einer Stadt wie Berlin hat es keine Schwierigkeit, die Dienstleistungen der Hebamme bei der kranken Wöchnerin durch andere geeignete Hände zu ersetzen. Bei den wohlhabenden Ständen bietet das Institut der Wartefrauen und Krankenpflegerinnen das beste Surrogat, vorausgesetzt, dass man der Wartefrau einschärft, nicht unmittelbar nach Beendigung ihres Dienstes eine andere Wochenstelle anzunehmen, und überhaupt die äusserste Vorsicht, Reinlichkeit, Wechseln der Kleider etc. anzuwenden.

Bei ärmeren und unbegüterten Familien kann man eine verständige Nachbarin oder Verwandte, selbst das Dienstmädchen der Hebamme, oder wo nöthig, jeden Heilgehülfen zu chirurgischen Dienstleistungen heranziehen. Alle diese Personen gewähren grössere Garantie, die Krankheit nicht in die Wochenstuben zu verschleppen, als beschäftigte Hebammen.

Ich selbst habe die Vorsicht beobachtet, mir, wenn ich eine Puerperalkranke in Behandlung hatte, jedesmal sorgfältig mit Kali hypermanganicum-Lösung die Hände zu waschen, ehe ich zu einer Entbindung oder einer gesunden Wöchnerin ging.

Herr *Martin* hält die gänzliche Unterbrechung des Verkehrs zwischen kranken Wöchnerinnen und Hebammen für eine zu weit getriebene Vorsicht, welche wenigstens in Entbindungsanstalten nicht durchführbar sei. Nach seinen langjährigen und glücklichen Erfahrungen in seinen Entbindungsanstalten, hält er folgende Schutzmaassregeln (welche sich insofern in einer 27jährigen Praxis vollständig bewährt haben, als während dieser Zeit nur ein Mal, und zwar bei Vernachlässigung dieser Maassregeln eine Epidemie ausbrach), für vollkommen ausreichend: Neben der selbstverständlichen Sorge für allgemeine Reinlichkeit und frische Luft bekommt jede Wöchnerin ihr eigenes Injectionsrohr, Klystierspritze und Catheter, welche erst nach vorheriger Auskochung mit Lauge *bei anderen* Wöchnerinnen wieder in Gebrauch gezogen wer-

den, die Schwämme sind verbannt, alle Waschungen an den Genitalien werden nur mit reinen leinenen Lappen vollzogen, Geburtskissen sind verbannt. Keine Kreissende oder Wöchnerin bekommt eine Matratze, sondern jede einen reinen Strohsack mit frischem Stroh gefüllt; Reinlichkeit der Bett- und Leibwäsche selbstverständlich; die Aerzte, Hebammen und Prakticanten müssen sich vor jeder Untersuchung sorgfältig mit Wasser waschen. Von den Waschungen mit Kali hypermanganicum hat er keine besonderen Vortheile gesehen, und hält sie für überflüssig. Die Hebammen und Wärterinnen dürfen niemals das Waschen der Leichen übernehmen. Die Prakticanten werden zur äussersten Vorsicht und Reinlichkeit nach Leichenuntersuchungen ermahnt. Die von *Boehr* vorgeschlagene Trennung der Hebammen von den Puerperalfieberkranken hält er auch in der Privatpraxis für schwer durchführbar, fürchtet wenigstens Widersprüche von Seiten der Hebammen und der Familien.

Herr *Boehr* kann versichern, dass er bei ruhiger Auseinandersetzung der Gründe niemals auf Widersprüche und Unzukömmlichkeiten gestossen ist, ja sogar von vorsichtigen Hebammen selbst darum gebeten wurde, diese Maassregel zu veranlassen. Sie erscheint ihm für die Privatpraxis viel nothwendiger als in Entbindungsanstalten, wo der Geburtshelfer Alleinherrscher ist. Zur Verringerung der Verschleppung der Krankheit ist es ungemein nöthig und nützlich, eine möglichst grosse Angst und Besorgniss unter den Hebammen zu verbreiten und wach zu halten, und müssten die Hebammenlehrbücher neben der Belehrung über die Gefahr klare und präcise Anordnungen zur Reinlichkeit und Vorsicht enthalten.

Herr *Kaufmann* trägt folgenden Fall vor:

Am 18. Juli 1866 wurde er zu einem 27jährigen Dienstmädchen gerufen, die in anscheinend tiefer Ohnmacht besinnungslos niedergefallen war. Krampfhafte Streckungen der Extremitäten, tiefes Stöhnen begleiteten den Zustand, der über eine Stunde dauerte. Als Veranlassung wurde ein plötzliches Stehenbleiben der Menses nach einer Erkältung angeführt.

Der Unterleib blieb schmerzhaft, besonders in der Ovarialgegend, schmerzhafte Urinverhaltung dauerte an, so dass in den nächsten Tagen ausser der Application einiger Blutegel täglich der Catheter angelegt werden musste. Nach einigen Tagen wurde das Mädchen in das katholische Krankenhaus gesendet, und von dort nach 14 tägigem Aufenthalte anscheinend gesund entlassen. Zur Zeit der nächsten Menstruation stellte sich indess eine schmerzhafte Lähmung des rechten Fusses ein. Nach mehrtägigem Bestehen derselben wurde zu einer Exploration der Genitalien geschritten. Der etwas vergrösserte und flectirte Uterus war schmerzhaft, die Vaginalportion klein, das Orificium klein und geröthet.

Blutegel an den Uterus blieben ohne Erfolg, ebenso eine Wiederholung der Blutentziehung nach mehreren Tagen. Das Mädchen konnte das Bett kaum verlassen und klagte über die heftigsten Schmerzen in dem rechten Fusse, den sie mühsam nachschleppte.

Jetzt schritt Herr *Kaufmann* zu einer energischen Aetzung der Portio vaginalis mit einer starken Argentum-nitricum-Lösung, und hatte, obgleich die Kranke noch in der Nacht über heftige Schmerzen im Fusse klagte, die Freude, am folgenden Morgen den Fuss durchaus gesund zu finden. Lähmung und Schmerzen in demselben waren vollkommen verschwunden, die Kranke blieb geheilt.

Dieser Fall ist ein neuer Beweis dafür, dass nervöse Beschwerden, die in einer Störung der Uterusfunction ihren Grund haben, zuweilen durch eine einzige energische Aetzung mit einem Schlage gehoben werden.

Sitzung am 22. Januar 1867.

Herr *Carl Martin* theilt unter Vorzeigung des betreffenden Präparates folgenden in der Entbindungsanstalt der *Universität* beobachteten Fall mit:

Verhaltung eines Stückes der Nachgeburt bei Entfernung derselben durch äusseren Druck

Ich habe der Gesellschaft ein Präparat vorzulegen, welches zeigt, dass die von *Credé* (Monatsschrift für Geburtskunde XVII., Seite 274) empfohlene Methode, die Nachgeburt auszudrücken, nicht unter allen Umständen vor Zurückbleiben eines Stückes derselben schützt. Wohl hat unter Anderen *Hecker* (Klinik für Geburtskunde II. S. 175) schon nachgewiesen, dass dabei ein Stück der Placenta, falls es bloss durch Eihäute und Gefässe mit der Hauptmasse zusammenhängt, selbst bei sehr leichter Ausstossung der letzteren zurückbleiben kann. In dem vorliegenden Falle hat nun auch die Section diese Möglichkeit ausser allen Zweifel gestellt.

Dorothea Böse, Erstgebärende, 25 Jahre alt, will stets gesund gewesen sein, die letzte Regel Anfang April 1866 gehabt, Kindsbewegungen seit August gespürt haben. Seit vier Monaten sind ihr an den Füssen die Venen stark angeschwollen, und jetzt auch ausgedehnte Geschwüre an den Unterschenkeln entstanden. Sie ist 168 Centimeter lang, brünett, kräftig, wohlgenährt, und zeigt ein sehr weites Becken: Abst. d. Sp. Il. 30, d. Cr. Il. 32, d. Troch. 35, äussere Conj. 20½, äuss. schräge Durchmesser, rechts 26, links 25½ Centimeter.

Am 11. December Mittags stellten sich die ersten Wehen ein, der Muttermund war jedoch gegen Mitternacht kaum geöffnet. Nach Mitternacht wurden dieselben aber so kräftig, dass die Erweiterung um ein Uhr vollständig erschien und der Kopf rasch herabrückte. Als nun eine Viertelstunde darauf der Kopf von den Eihäuten bedeckt in der Schamspalte sichtbar wurde, wurden dieselben gesprengt. Um halb 2 Uhr wird der Kopf geboren, und nach einer kurzen Wehenpause das übrige Kind. Das lebende Mädchen wiegt 2760 Gramm, misst 34 Centimeter vom Steiss, 49 von den Fersen zum Scheitel. Der Kopf hat einen Umfang von 35, einen vorderen queren Durchmesser von 8,2, einen hinteren queren von 8,7, einen geraden von 9, einen langen schrägen von 12½,

und einen kurzen schrägen von 10 Centimeter. Alle diese Maasse und Gewichte entsprechen einer Frucht von neun Schwangerschaftsmonaten, also der von der Mutter angegebenen Schwangerschaftsdauer.

Zehn Minuten nach der Geburt des Kindes folgt auch die Nachgeburt dem äusseren Drucke auf den Muttergrund. Dieselbe wiegt 358 Gramm. Das Chorion erscheint rings abgerissen, das Amnion aber um die Nabelschnur geschlungen. Diese ist 36 Centimeter lang und inserirt vier Centimeter vom Rande der Placenta.

Während des ersten Tages hat die Wöchnerin Nichts zu klagen; am zweiten Abend fühlt sie sich heiss, ohne dass ein besonderer Frost vorhergegangen wäre. Am dritten Tage zeigt sie Morgens einen Puls von 120, macht 20 Athemzüge in der Minute, und hat 40°5 Temperatur. Am Abend ist die Pulszahl 144, Respiration 20, Temperatur 41°3. Keine Klage ausser über etwas Anschwellung der Brüste. Sie erhält innerlich Nitrumlösung, auf den Leib feuchte Umschläge, und in die Scheide reinigende Einspritzungen. Am vierten Tage Morgens Puls 120, Resp. 24, Temp. 40°1. Es findet sich ein oberflächliches Geschwür am Scheideneingange, welches mit Höllensteinlösung begossen wird. Abends Puls 120, Respiration 20, Temperatur 41°2. Sie klagt über Leibschmerzen. Bei Druck auf den ausgedehnten Uterus wird unter starkem Geruche ein grosses glattes Blutgerinnsel entfernt. Feuchtkalte Umschläge. Innerlich Nitrumlösung. Am 5. Tage Morgens Puls 108, Resp. 24, Temp. 39°7. Stark riechender Ausfluss. Einspritzung mit Theerwasser und Chlorwasser. Abds. Puls 114, Resp. 19, Temp. 40°8. Wieder Ausstossung von Gerinnseln. Am sechsten Tage Morgens Puls 120, Respiration 26, Temp. 41°7. Abends Puls 148, Respiration 30. Temp. 41°6, Delirirt leise. Am siebenten Tage wird sie auf die gynäkologische Abtheilung der Charité gebracht. Dort am achten Tage beträchtliche Blutung, grosse Erschöpfung. Morgens Puls 152, Resp. 44, Temp. 40°2. Am Tage blutiges Erbrechen. Innerlich Phosphorsäure in Althaedecoct gereicht, äusserlich feuchte Umschläge und Einspritzungen. Abends Puls 168, Resp. 46. Temp. 40°4. Das Bewusstsein *schwindet mehr* und mehr. Sie stirbt Nachts halb ein Uhr.

Bei der am zweiten Tage darauf vorgenommenen Section findet sich der Uterus sehr ausgedehnt, sechs Centimeter über die Schamfuge reichend, sehr weich, mit Eindrücken der Därme. Er ist 15 Centimeter lang, wovon vier auf den Hals kommen. Zwischen den Tubenmündungen 10, am Halse acht breit, am Körper $1^1/_2$, am Halse 1, und am Isthmus $^3/_4$ Centimeter dick. Der Muttermund stellt eine sehr breite Querspalte dar. Die Höhle ist erweitert, die Schleimhaut in ein pulpöse, grauliche, wegspülbare Masse verwandelt. Der vorderen Wand entsprechend und etwas nach rechts hin sitzt am Fundus ein etwa apfelgrosser fünf Centimeter langer, drei breiter, $2^1/_2$ hoher missfarbiger Körper fest an. Im Innern zeigt er eine aus Zotten, welche im Wasser flottiren, bestehende Masse. Da diese Zotten unter dem Mikroscope als Placentarzotten deutlich erkennbar sind, muss der ganze Körper als ein Placentarcotyledo gedeutet werden[1]). Die Venen des Uterus sind offen. Dass Zellgewebe, besonders des linken breiten Mutterbandes und der Uterusgegend ist beträchtlich verdickt, derb, gelblich infiltrirt. Auf dem Durchschnitte trifft man links immer auf mehrere mit eitriger Flüssigkeit gefüllte Lymphgefässe. Der Magen enthält viel blutige Flüssigkeit, die Därme einen schwärzlichen Brei. Milz, Nieren, Leber sehr vergrössert und weich, Lungen etwas ödematös. Brüste reichlich mit Milch gefüllt. Die Venen des rechten Beines sind vielfach ektatisch und zeigen adhärente Thromben.

So hatte die Section das Räthsel des hochgradigen Fiebers im Wochenbette klar gelöst. Bei der Geburt war nichts Gesundheitswidriges zu bemerken gewesen. Dass das Chorion bei der Entfernung der Nachgeburt, selbst wenn diese durch geringen äusseren Druck gelingt, oder nach stundenlangem Warten ebenfalls blos durch äusseren Druck ausgeführt wird, abreissen kann, zeigt eine Anzahl von Fällen, die früher und auch in diesem Winter beobachtet worden sind. In keinem dieser

1) Der Cotyledo zeigt nirgends eine umfangreiche Rissstelle, hat also etweder nur wenig mit der übrigen Placenta zusammengehangen oder eine vollständige Placenta succenturiata dargestellt.

Fälle hatte sich aber eine besondere Reaction: Fieber, Blutung etc. gezeigt. Ich hatte daher, als ich selbst mit der Hebamme in Abwesenheit eines Practicanten die Nachgeburt untersuchte und wog, durchaus keine Befürchtung für die Gesundheit der Wöchnerin. Ich hatte selbst die Nachgeburt ohne irgend einen Zug auszuüben oder nur mit der Hand einzugehen, ausgedrückt, und glaube mich zu erinnern, dass die Entfernung sehr leicht vor sich gegangen ist. Das Gewicht der Placenta war allerdings klein, viel geringer als das durchschnittliche Gewicht von 500 reifen Nachgeburten, welches ich zu 585 Gramm berechnet habe. Aber die Frucht war in diesem Falle eben nicht ganz ausgetragen, und alle anderen Maasse waren klein. Auf ein fehlendes Stück der Nachgeburt deutete Nichts.

Die Erkrankung im Wochenbette muss natürlich dem zurückgebliebenen Placentarstücke zugeschrieben werden. Während der Geburt war kein Practicant zugegen; jede Läsion oder Infection kann ausgeschlossen werden; keine neben der Patientin liegende Wöchnerin hat vorher oder nachher eine schwere Erkrankung gezeigt.

Um nun ähnlichen Ausgängen vorzubeugen, dürfte es wohl rathsam erscheinen, auch bei Anwendung der *Credé*'schen Methode eine sorgfältige Betrachtung jeder Nachgeburt vorzunehmen und die Möglichkeit des Abreissens eines Cotyledo in Erwägung zu ziehen, besonders wenn, wie in diesem Falle, die Geburt schnell verläuft, bei weitem Becken der Kopf mit den Eihäuten bedeckt in die Schamspalte tritt und dazu auch die Kürze der Nabelschnur eine Zerrung der Placenta annehmen lässt.

Bei der statutenmässig vorgenommenen Wahl der Beamten der Gesellschaft für das Jahr 1867 wurden gewählt:

Als Präsident: Herr *C. Mayer.*
Als Vicepräsident: Herr *E. Martin.*
Als Secretär und Bibliothekar: Herr *Boehr.*
Als Vicesecretär: Herr *Eggel.*
Als Kassenführer: Herr *Kristeller.*

Zu auswärtigen Mitgliedern der Gesellschaft wurden ernannt die Herren:

Dr. *Zaaiger*, Professor der Anatomie an der Universität Leyden.
Dr. *Denham* in Dublin.
Dr. *Meadows* in London.
Dr. *Pletzer* in Bremen.
Dr. *Müller* in Würzburg.

Zu ordentlichen Mitgliedern wurden gewählt die hiesigen praktischen Aerzte:

Dr. *Semmler.*
Dr. *Berkofsky*, Stabsarzt.
Dr. *Vollmer.*
Dr. *Croner.*
Dr. *Küster.*
Dr. *Schröder.*
Dr. *Avater.*

Fälle hatte sich ab
tung etc. gezeigt. Ich
Hebamme in Abwe
untersuchte und we
Gesundheit der W
ohne irgend einen
einzugehen, ausge
die Entfernung
wicht der Placenta
durchschnittliche
welches ich zu
war in diesem
anderen Maasse
Nachgeburt dent

Die Erkrank
zurückgebliebene
rent der Geb
oder Infection
Patientin lieg
schwere Erkra

Um nun
wohl rathsam
schen Meth
vorzunehm
lede in F
Fälle, die
Kopf mit
dazu auf
denta an

Ich
ten de

wesen sein, der Erinnerung entrückt und sein Andenken in der stürmischen Fluth der Begebenheiten begräbt. Und wir wollen ihn doch nicht vergessen lassen, ihn, der dem hiesigen Boden entsprossen, in fremden Verhältnissen das Panier der Wissenschaft hoch emporgehalten, mit nie erlöschender Begeisterung für sie gekämpft, und in ihrem Dienste auf den Tod verwundet mit wahrhaft antikem Heroismus seine Seele ausgehaucht hat. Eilen wir uns also, ihm ein seiner würdiges Denkmal zu setzen, zu dessen Aufrichtung ich vielleicht eher als mancher Andere berufen sein dürfte, weil die räumliche Trennung bewirkt hat, dass wir nie in ein näheres persönliches Verhältniss zu einander getreten sind, während wir seit über 10 Jahren ununterbrochen das lebhafteste wissenschaftliche Interesse an einander genommen haben.

Die colossale Entwickelung, welche die Medicin in den letzten 25 Jahren erfahren hat, ist Ihnen Allen zu bekannt, als dass ich darüber zu sprechen aufgefordert sein könnte. Weniger Kenntniss haben aber die ferner Stehenden von der Wandlung genommen, welcher auch die Geburtskunde in dieser Zeit unterlegen ist. Gehen wir etwas in der Geschichte zurück, so sehen wir, wie dieses Fach in Deutschland durch die mächtige, unter den Auspicien von *Boër* vollendete Reform am Ende des vorigen Jahrhunderts zuerst eine wissenschaftliche Gestaltung bekam, welche später durch *Wigand* und *Naegele* befestigt wurde. Aber der Impuls war nicht stark genug, um sie auf gleiche Stufe mit der übrigen Medicin zu erheben, und wenn wir auch nicht läugnen können, dass ihr operativer Theil zu grosser Ausbildung schnell herangereift war, so finden wir die Doctrin in ihrer wissenschaftlichen Seite zu der bezeichneten Zeit in völliger Isolirung, einen Tummelplatz für den ödesten Formalismus, für die verwickeltsten Eintheilungen darbietend, und ihre Lehrer meist nur damit beschäftigt, ihre Namen durch Erfindung neuer Instrumente oder Modificirung alter zur Geltung zu bringen. Bei den jüngeren Kräften, die mit der Geburtshülfe durch Zufall oder Neigung in Berührung kamen, war daher das Bedürfniss nach Umgestaltung allgemein; es galt vor Allem, neue anatomisch-physiologische Fundamente zu graben, die morsch gewordene Brücke zwischen der sich von

Grund aus verjüngenden Medicin und der Geburtskunde wiederherzustellen, den Blick aus den engen Grenzen des Faches im speciellsten Sinne zu erheben und durch das Studium der Frauen- und Kinderkrankheiten die Einsicht zu vertiefen. An dieser Aufgabe, die zuerst klar erfasst und für seine Zeit mustergültig gelöst zu haben das grosse Verdienst von *Kiwisch* bleiben wird, ist nun eine jüngere Generation herangereift, zu deren hervorragenden Mitgliedern der Verstorbene unstreitig zu zählen ist. Am 9. Mai 1829 geboren, wurde er schon frühzeitig durch einen mit seltenem Scharfblicke ausgerüsteten Vater, dessen gesegnete ärztliche Thätigkeit in hiesiger Stadt Manchem unter Ihnen noch in lebhafter Erinnerung ist, auf die Medicin hingewiesen; speciell scheint er, ohne besonderes Vorbild in seiner Nähe, nur durch einen inneren Zug zur Geburtskunde geführt worden zu sein, der sich schon in seiner im Jahre 1852 erschienenen Dissertation „De totius uteri exstirpatione" bekundete. In dieser beschrieb er den berüchtigten Fall und das von ihm herstammende, in der hiesigen pathologisch-anatomischen Sammlung aufbewahrte Präparat, wo ein Chirurg in Verfolg einer angeblichen Placentarlösung, den ganzen Uterus aus seinem Peritonäalüberzuge herausgeschält und zu Tage gefördert hatte, und die Patientin mit dem Leben davongekommen war. Bald darauf machte er grössere Reisen nach Frankreich, England und Norddeutschland, die ihm besonders für das Fach der Gynäkologie bedeutenden Gewinn einbrachten, denn er lernte zu Edinburgh *Simpson* kennen, einen Mann, auf den die ganze medicinische Welt mit stets wachsender Bewunderung schaute, der in so vielfacher Beziehung, besonders aber in dem Fache der Frauenkrankheiten, epochemachend gewirkt hat und noch wirkt. Von ihm, wie von *Carl Mayer* in Berlin, und besonders auch von *Scanzoni* in Würzburg, dessen eigentlicher Schüler er war, empfing der Verstorbene die vielseitigste Anregung, und so kehrte er mit erweitertem Horizonte nach München zurück, um sich der academischen Carriere zu widmen. Offenbar führte ihn eine richtige Selbsterkenntniss zu diesem Schritte, denn in der That besass er, wie sich später zur Genüge herausgehat, eine glänzende Reihe, das fruchtbringende Wirken

eines Docenten verbürgender Eigenschaften; eine glühende, nie ermüdende Begeisterung für die Wissenschaft, ein grosses Bedürfniss, sich mitzutheilen und seine Ideen zu verbreiten, was aber die Hauptsache ist, das specifische angeborene Lehrer-Talent, ohne welches eine academische Wirksamkeit nie von grossem Erfolge begleitet sein kann. Seine Schrift pro venia legendi vom Jahre 1856, welche betitelt ist „Diagnostik der Tumoren des Uterus ausserhalb der Schwangerschaft", wurde mit Recht günstig aufgenommen, weil sie, dem damaligen Standpunkte der Gynäkologie entsprechend, die Geschwulstformen des Uterus klar und einfach beschrieb. Und so sehen wir nun den Verstorbenen auf der neuen Bahn die nächsten Jahre rührig beschäftigt, Erfahrungen zu sammeln, und schon jetzt geben eine Reihe von Journal-Aufsätzen, meist gynäkologischen Inhaltes, ehrendes Zeugniss von seinem Fleisse und seinem wissenschaftlichen Ernste. Doch das waren Alles Vorbereitungen: erst mit dem Jahre 1858 trat die Wandlung in *Breslau's* Schicksal ein, welche die unsichere, vielfach von unberechenbaren Umständen abhängige Laufbahn des Docenten zu dem ersehnten Abschlusse bringt: er wurde auf den Lehrstuhl der Geburtshülfe und Gynäkologie an der Universität Zürich berufen. So schnell sich auf diese Weise die Verhältnisse für dem damals erst 29jährigen Verstorbenen gestaltet hatten, so sollte sich doch bald zeigen, dass er langsam an grossen, sich ihm entgegenstellenden Schwierigkeiten heranreifen musste. Wenn es an sich schon Charakter erfordert, abgelöst von dem behaglichen heimathlichen Boden, sich in fremden Anschauungen, in fremder Sitte, bei theilweise widerstrebender Bevölkerung zurecht zu finden, so waren die Verhältnisse der Züricher-Gebäranstalt so wenig befriedigend, so wenig den heutigen Bedürfnissen entsprechend, dass mit der Uebernahme derselben von Seiten *Breslau's* das Signal zum Reformkampfe gegeben war.

Diesen Kampf hat er siegreich durchgeführt: nicht mehr lange, und die Universität Zürich, die so Grossartiges in Bezug auf Baulichkeiten schon geleistet hat, wird auch ein nach den neuesten Principien der Hygiene errichtetes Gebärhaus aufzuweisen haben und Niemand wird dann im Stande sein, dem Verstorbenen das Verdienst streitig zu machen,

dass er es gewesen ist, der wesentlich zum Zustandekommen dieses Werkes beigetragen hat. Und was Anderes hat den äusserlich ganz unabhängigen Mann bewogen, für den Neubau mit so rastloser, selbst wohl rückhaltsloser Energie vorzugehen, was hat seine Vertheidigungsschrift „die Gebäranstalt in Zürich" vom Jahre 1863 dictirt, als die ihm innewohnende tiefe Begeisterung für die Sache, der er sein Leben geweiht hatte. Man musste nur einmal mit ihm über die Puerperalfieberfrage gesprochen haben, um zu erfahren, mit welchem Schmerze er die Ueberzeugung aussprach, dass er nicht im Stande sei, die ihn verfolgende und sein Leben verbitternde Geissel dieser Krankheit auszurotten, wenn nicht das alte Gebäude durch ein neues ersetzt werde. Hier hat sich sein Charakter im besten Lichte gezeigt und diejenigen, welchen er in diesen und anderen Dingen zu schroff entgegengetreten ist, müssen die Ueberzeugung gewonnen haben, dass sein gutes Herz mit diesen rauhen Seiten, die er herauskehrte, nichts zu thun hatte.

Aber die Schwierigkeiten, die *Breslau* zu überwinden hatte, lagen noch nach einer ganz anderen Seite, sie waren im Gegensatze zu den eben erwähnten äusseren mehr innere, deren Existenz sich aus einigen allgemeinen Betrachtungen leicht ergeben wird. Wer das Fach der Geburtskunde genau kennt, der wird mir nicht widersprechen, wenn ich behaupte, dass für keines in der Medicin eine so schulmässige, lange fortgesetzte Vorbereitung nöthig ist, will man sich zum Lehrer ausbilden, als für dieses, dass Nichts so unentbehrlich dafür ist, wie ein jahrelanger Dienst als Assistent an einer Gebäranstalt. Die Gründe für diese Forderung liegen gewiss nicht in der Schwierigkeit der technischen Ausbildung, denn diese könnte sich Jemand in viel kürzerer Zeit aneignen, wenn nicht freilich die abnormen Fälle ziemlich dünn gesäet wären; aber, was nach meiner Erfahrung so schwer erlernt wird, das ist die Stellung richtiger Indicationen, die Entwerfung eines correcten Calculs über den concreten Fall. Es gehört hiezu eine Gewöhnung des Geistes und der Phantasie, die nur auf dem Wege breiter Erfahrung, wenn man so zu sagen von der Pike auf gedient hat, erlangt wird. Diese Schule hatte aber *Breslau* nicht durchgemacht und ich

fürchte nicht, ihm zu nahe zu treten, wenn ich hier das Bedauern ausspreche, dass dem so war; denn es würde ihm manche bittere Erfahrung auf diese Weise erspart worden sein. Von vorn herein von der Natur nicht mit besonderem mechanischen Geschicke ausgerüstet, trat er auf dem kleinen Raume des Züricher Beobachtungskreises einer ganz auffallenden Menge der schwierigsten Geburtsfälle entgegen, die den schroffsten Gegensatz bilden zu den naturwüchsigen Zuständen in Altbayern, und auf eine bedeutende Verkrüppelung der dortigen Bevölkerung hinweisen. Hier hatte er sich daher vielfach mühsam durchzukämpfen und seine grosse Ehrlichkeit in Verbindung mit dem stets thätigen Drange nach Mittheilung waren ihm insoferne hinderlich, als sie bewirkten, dass er viele Fälle veröffentlichte, die besser hätten ad acta gelegt werden können, und ihm bei den Fachgenossen eine vielfach ungleiche Beurtheilung zuzogen. Aber auch hier wurde er allmälig freier und selbstständiger, und so sehen wir ihn in den letzten Jahren in einer grossen, die Verhältnisse ganz beherrschenden Thätigkeit, von der wir uns einen Begriff machen können, wenn wir erwägen, dass er seinem Berufe als Professor mit der grössten Aufopferung oblag, wovon unter Anderem auch die mannigfachen Dissertationen, die unter seiner Aegide erschienen sind, Kunde geben, dass sich seine consultative Praxis bedeutend vergrössert hatte und dass er dabei eine umfangreiche literarische Thätigkeit entwickelte, auf deren Resultate wir jetzt etwas näher eingehen wollen.

Zunächst brachten es die oben schon berührten Missstaltungen des Beckens mit sich, dass er auf diesem Gebiete, dem Schooskinde der neueren Geburtskunde, viele Erfahrungen sammeln und zu seltenen Verunstaltungen, z. B. durch Spondylolisthesis und Osteomalacia cerea neue Fälle in mustergiltiger Beschreibung hinzufügen konnte. Nachdem er schon im Jahre 1855 das in der Münchener pathologisch-anatomischen Sammlung befindliche spondylolisthetische Becken zum Gegenstande seiner Untersuchung gemacht hatte, konnte er 1861 über einen neuen Fall dieser Difformität berichten, der nach querhörten geburtshülflichen Schwierigkeiten mit dem Tode geendet hatte; er gab ihm Veranlassung, sich

gegen die *Lambl*'sche Theorie der Entstehung der Wirbelschiebung durch Spina bifida lumbo-sacralis und keilförmige Wirkung eines Schaltwirbels zu erklären und die Ansicht zu begründen, dass es sich hierbei zuerst um einen chronisch entzündlichen Vorgang in der Gelenkverbindung zwischen dem Proc. obliq. inf. des letzten Lendenwirbels mit dem Proc. articul. des ersten Kreuzwirbels, dann um Usur der betreffenden Intervertebralscheibe handle, worauf schliesslich das Heruntergleiten des letzten Lendenwirbels folge. In Bezug auf Halisteresis trat er 1859 mit einem neuen Falle hervor, dem sich 1862 ein zweiter anreihte, bei welchem der Kaiserschnitt mit glücklichem Ausgange für das Kind unternommen wurde, während die Mutter einer subacut verlaufenden Peritonitis, aber erst am 10. Tage des Wochenbettes erlag.

Die Beckenlehre ist endlich noch von *Breslau* dadurch bereichert worden, dass er ein in Zürich befindliches kyphotisch-querverengtes Becken durch *Johannes Moor* und ein angeborenes querverengtes durch *Graf*, zwei seiner Schüler, in Dissertationen hat beschreiben lassen. — Aus seinen sonstigen speciell geburtshülflichen Leistungen, die im Ganzen mehr in das Gebiet der gediegenen Casuistik fallen, möchte ich noch hervorheben, dass es ihm 1862 gelungen ist, durch den etwa 15 Minuten nach dem Tode einer Kreissenden ausgeführten Kaiserschnitt ein zwar asphyktisches, aber nach vieler Anstrengung wiederbelebtes Kind zu Tage zu fördern; es war nicht ausgetragen, und starb in Folge dessen schon nach 6—7 Stunden, aber es war hiedurch doch der unumstössliche Beweis geliefert, dass entgegen der Behauptung von Dr. *Schwarz* in Fulda, es sei noch nie ein lebendes Kind zur Welt gebracht, wo der wirkliche Tod der Mutter ausser allem Zweifel war, selbst noch ziemlich spät nach dem Erlöschen des mütterlichen Lebens eine Errettung des Kindes möglich, der Versuch dazu also immer geboten erscheint, und wenn der Verstorbene am Schlusse des bezüglichen Aufsatzes die Mahnung ausspricht, „dass eine Leiche nicht zum Grabe für ein lebendes und zum Leben berechtigtes Individuum werde," so können wir ihm nur beipflichten. Auch sehen wir noch später, dass ihn die Frage über den vitalen

Zusammenhang zwischen Mutter und Kind sehr lebhaft beschäftigte, denn er theilte am 12. April 1864 der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin die Resultate einer Reihe von Experimenten an Thieren mit, die entscheiden sollten, wie lange bei trächtigen, auf verschiedene Weise getödteten Thieren die Jungen im Tragsacke lebend blieben. Das Wesentliche, was er gefunden hatte, war, dass zwar das Leben des Fötus stets mit einer gewissen Selbstständigkeit den Tod der Mutter überragt, dass man aber kein lebendes Junge mehr erhält, wenn man später als fünf Minuten, und kein scheintodtes, wenn man später als acht Minuten nach dem Tode der Mutter operirt.

Es ist weiter oben schon berührt worden, wie sehr sich *Breslau* für die so verwickelte Frage über die Entstehung und Verhütung des Puerperalfiebers interessirte und wie es ihn niederdrückte, dass die ihm untergebene Anstalt zeitweise von den heftigsten Massenerkrankungen heimgesucht wurde. Die Hoffnung auf die immerhin noch weit im Felde liegende Errichtung einer neuen Gebäranstalt konnte ihn mit der Gegenwart nicht versöhnen, und so suchte er mit allem Eifer, einmal so viele Verbesserungen an der alten anzubringen, als nur irgend ausführbar, und dann sah er dem einmal vorhandenen Feinde dreist ins Gesicht und bemühte sich, ihn mit den Mitteln der ärztlichen Kunst zu bekämpfen. Bei der Unsicherheit der Therapie gerade dieser Krankheit gegenüber kann man es sehr begreiflich finden, dass sein rastloser Geist ihn antrieb, zu einer älteren Behandlung, zur Darreichung starker Purgantien, zurückzukehren. Wenn dies Verfahren, dessen günstige Wirkung er in vielen sehr genau geführten Krankengeschichten demonstrirte, von den Fachgenossen nicht mit ungetheiltem Beifall aufgenommen wurde, so lag das hauptsächlich in der Schwierigkeit, den stricten Beweis zu führen, dass ein Mittel, dessen vorübergehend fiebervermindernde Kraft wohl nicht bestritten werden kann, bei einer Krankheit, bei der man weiss, dass die leichter Ergriffenen sehr oft von selbst besser werden, während die meisten schwer Erkrankten sterben, wirklich ein definitives Heilresultat erzielt hat. Aber wer will es dem Verstorbenen verargen, dass er auf diesem immerhin theoretisch annehmbaren Wege

die Wahrheit gesucht hat? — Er hat gerade in diesen Arbeiten einen ehrenvollen Beweis für seine Ausdauer und Unermüdlichkeit niedergelegt.

Auf einem anderen Gebiete seiner Fachwissenschaft sehen wir *Breslau* wieder in sehr verdienstlicher Thätigkeit, auf dem Gebiete nämlich der statistischen Erforschung gewisser die Kinder betreffender Verhältnisse. Nachdem er 1860 der bald wieder in Vergessenheit gerathenen Entdeckung *Franckenhäuser*'s, das Geschlecht des Fötus durch Zählung der Herztöne vorauszubestimmen, entgegengetreten war, und durch eine Reihe von Untersuchungen dargethan hatte, dass die angeblich grössere Frequenz der Herztöne bei Mädchen gegenüber denen der Knaben auf Zufall beruhen müsse und keine innere, für die Vorherbestimmung des Geschlechtes verwerthbare Begründung haben könne; ferner auch von seiner Seite die bekannte Thatsache durch Zahlen zu erhärten gesucht hatte, dass die neugeborenen Kinder in der ersten Woche des extrauterinen Lebens in der Mehrzahl der Fälle an Gewicht abnehmen, bemächtigte er sich einer weit schwierigeren Aufgabe, Anhaltspunkte zur Frage über die Ursachen des Geschlechtsverhältnisses der Kinder zu finden. Es ist hier nicht der Ort, näher auf die Resultate dieser mühsamen Untersuchungen einzugehen; nur im Allgemeinen kann hervorgehoben werden, dass sie wesentlich durch eine Arbeit von *Ploss* angeregt worden waren, deren Kern die Behauptung bildete, dass die Bestimmung des Geschlechtes hauptsächlich Sache des mütterlichen Organismus und abhängig von dessen Ernährungs-Zustande sei: bei schlechter Ernährung, also in theuren Jahren, würden mehr Knaben, bei guter, zur Zeit niedriger Korn- und Fleischpreise mehr Mädchen geboren. Der Verstorbene konnte diese Angaben nicht bestätigen, fand vielmehr, dass kein hinreichender Grund sei, den Einfluss des Vaters auf die Geschlechtsbestimmung des Fötus zu läugnen und dass im Canton Zürich gerade den *Ploss*'schen aus dem Königreiche Sachsen geschöpften Resultaten entgegengesetzt, mit wenigen Ausnahmen, den Jahren mit niederen Kornpreisen Jahre mit vermehrter Knabenproduction Hand in Hand mit Zunahme der allgemeinen Fruchtbarkeit folgten und umgekehrt. — Eine ähnliche Rich-

tung hatte *Breslau* in den 1863 veröffentlichten Untersuchungen eingeschlagen, durch welche alte, längst als feststehend betrachtete Sätze, das Geschlechts-Verhältniss der Kinder bei den relativen Altersverschiedenheiten der Eltern betreffend, einer erneuten sorgfältigen Prüfung unterworfen wurden. Seit lange wurde das sogenannte *Hofacker-Sadler*'sche Gesetz als unumstösslich betrachtet, welches besagt, dass im Allgemeinen mehr Mädchen geboren werden, wenn die Mutter älter ist als der Vater, dass dagegen in fortschreitender Progression mehr Knaben als Mädchen zur Welt kommen, wenn das Alter des Vaters das der Mutter überragt. Auch hier haben weitläufige Detailforschungen *Breslau*'s die Nichtexistenz eines solchen Gesetzes bewiesen, denn das Hauptresultat, zu dem ihn die Statistik führte, war, dass unter allen relativen Altersverschiedenheiten der Eltern die Zahl der Knaben die der Mädchen in nahezu gleicher Weise überwiegt.

Im Anschlusse an diese statistischen Arbeiten möchte ich noch an eine recht interessante Abhandlung *Breslau*'s erinnern, die aus der jüngsten Zeit datirt, freilich einen mehr forensisch wichtigen Inhalt hat, aber deswegen, weil sie auch die Kinder betrifft, sich hier anreihen lässt. Sie ist betitelt: Ueber Entstehung und Bedeutung der Darm-Gase beim neugeborenen Kinde, und begründet den bisher so gut wie unbekannten Satz, dass bei todtgeborenen, gleichviel ob während oder längere Zeit vor der Geburt abgestorbenen Kindern sich niemals Gas in irgend einem Theile des Darmkanals vorfindet, dass vielmehr erst mit der Respiration die Gasaufnahme und zwar vom Magen beginnend und nach abwärts fortschreitend sich einfindet. Es liegt auf der Hand, dass man die Sache sich in dem Umfange, wie *Breslau* will, durch weitere Forschungen bewahrheitet, hier ein für die Diagnose des Lebens und Todes der Frucht sehr werthvolles Zeichen durch den Verstorbenen aufgefunden worden ist, wodurch er sich auch in der Medicina forensis ein bleibendes Denkmal errichtet hat. — Die flüchtige Skizze der Leistungen *Breslau*'s kann nicht geschlossen werden, ohne dass ich noch speciell seine rühmliche Thätigkeit auf dem Gebiete der Gynäkologie hervorhebe. Für dieses Fach hatte er sich, wie

wir gesehen haben, ganz besonders vorbereitet, er betrachtete es als seine Specialität, und durch eine Reihe von interessanten casuistischen Mittheilungen sowie durch eine 1864 erschienene Abhandlung über Haematocele periuterina hat er bewiesen, dass er sich hier stets treu geblieben ist. Dass ihn die brennendste Tagesfrage der Gynäkologie, die der Ovariotomie, lebhaft interessirt hat, versteht sich dabei von selbst; zu wiederholten Malen ist er hier selbstständig als Operateur aufgetreten, ein oder ein paar Male mit glücklichem Erfolge.

So war *Breslau* von seiner wissenschaftlichen Seite. Was er seiner Gattin, seinen Kindern war, überhaupt den Verstorbenen in seinem rein menschlichen Wirken zu schildern, das muss ich denen überlassen, die ihm im Leben durch Familien- oder Freundschaftsbande näher gestanden haben. Aber so sehr ich mich hier auch bescheiden mag, den einen Gedanken kann ich auszusprechen nicht unterlassen, dass in der Art, wie er dem Tode entgegen gegangen ist, eine sittliche Grösse gelegen hat, die seinen Charakter auf das Glänzendste beleuchtet und ihn weit über das Niveau mittlerer Naturen hinaushebt. Wenige Wochen sind es, dass wir die irdischen Ueberreste des Verklärten in die Gruft seiner Väter eingesenkt und diese klagend umstanden haben. Heute erneuern wir diese Klage, zwar in ruhigerer Fassung, aber mit ungeschwächter Empfindung für den grossen Verlust, den wir, den die Wissenschaft erlitten. Das ärztliche Leben, das wissen wir Alle, ist ein Leben voller Mühe, Sorgen und Beschwerden, und unsere mittlere Lebensdauer kann sich mit der anderer Berufsarten nicht messen. Doppelt beklagenswerth erscheint es daher, wenn ein frischer, blühender Zweig an dem Baume der ärztlichen Wissenschaft durch einen unvorhergesehenen Sturm vor der Zeit geknickt wird.

XIX.

Untersuchungen aus der geburtshülflichen Klinik zu Marburg.

I.

Zur Diagnose des schräg-verschobenen Beckens.

Von

Dr. Justus Schneider,
Gehülfsarzte der Entbindungsanstalt.

(Mit 8 Curventafeln.)

Unter allen Beckenformen bietet die Diagnostik der schräg-verschobenen die grösste Schwierigkeit, und es werden die Abnormitäten dieser Art bei Gebärenden um so leichter übersehen, als dieselben bei der gewöhnlichen Weise der Beckenmessung gar nicht erkannt werden können. Wenn *Litzmann* [1]), der vielleicht von allen lebenden Geburtshelfern die grösste Dexterität in der Diagnostik der Beckenfehler besitzt, in dessen Anstalt die Becken sämmtlicher Schwangeren sofort bei der Aufnahme gemessen werden, vor kurzem bei einem genau beobachteten Geburtsfalle keinen Verdacht auf die fragliche Abnormität schöpfen konnte und nichts desto weniger bei der Section dieser eine Zeit lang nachher verstorbenen Frau eine sehr hochgradige Verschiebung des Beckens entdeckt wurde, so wird man es wohl einem minder geübten Geburtshelfer oder praktischen Arzte nicht verargen können, wenn er eine solche Diagnose entweder für unmöglich oder für einen zufälligen glücklichen Fund hält. Und

1) Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. 23, H. IV. S. 249 ff.

doch ist diese Diagnose eine anerkannte Nothwendigkeit für die Praxis, da der in Rede stehende Fehler häufig belangreich wird und gewöhnlich ein viel sorgfältiger geleitetes Einschreiten der Kunst erfordert, als die meisten anderen. In einer Zusammenstellung von *Simon Thomas* [1]) über 42 Geburten bei 28 Frauen mit schrägverengten Becken starben 21 Frauen in Folge ihrer ersten, drei in Folge der zweiten, eine in der sechsten Geburt. Sieben Mal kam die Perforation, ein Mal der Kaiserschnitt, vier Mal die künstliche Frühgeburt und häufig die Zange vor. Die Vornahme der letzteren Operation ist gewöhnlich sehr schwierig und erfordert namentlich eine genaue Kenntniss der Beckengestalt, um sie erspriesslich auszuführen. Noch mehr als die Mütter sind übrigens die Kinder gefährdet, da von 43 nur neun lebend geboren wurden. Für die Therapie ist ferner die Erkenntniss dieser Beckenform von erhöhter Wichtigkeit geworden, seit *Martin* in den Fällen, wo das Hinterhaupt bei vorliegendem Schädel der engeren Beckenseite zugekehrt ist, die Wendung auf die Füsse empfohlen hat, wodurch es dem Geburtshelfer in die Hand gegeben sein soll, jenes in die weitere Beckenhälfte zu bringen, weil hierbei die Geburt am leichtesten erfolgen könne.

Naegele, der erste, von dem diese Beckengattung eingehender gewürdigt wurde, empfahl zur Erkenntniss derselben eine Reihe von Dimensionen zu nehmen, die er an der Lebenden mittels des *Baudelocque*'schen Tasterzirkels für leicht messbar hielt. Dieselben sind an gut gebauten, symmetrischen Becken einander gleich oder differiren nur wenig, während sie an asymmetrischen Becken bedeutend und zwar in dem Maasse differiren sollen, dass sie zur Erkenntniss der Deformität benutzt werden könnten. Ob diese Maasse im Verhältniss zu den Maassen der beiden schrägen Durchmesser des Beckeneinganges stehen und wie sich die Differenzen dieser und jener verhalten, wurde von *Nägele* nicht weiter untersucht. Da diese Dimensionen von den meisten späteren Bearbeitern des Gegenstandes als die wichtigsten diagnosti-

1) Das schrägverengte Becken, Leyden und Leipzig 1861.

schen Behelfe angesehen wurden, so wollen wir dieselben etwas näher betrachten.

Zuerst misst *Naegele* vom Tuber ischii der einen Seite zur Spina posterior superior ossis ilium der anderen Seite. Die Differenz der beiderseitigen Maasse bei schräger Verschiebung ist bedeutend, doch ist das Tuber ischii ein sehr unsicherer Messpunkt, da dasselbe eine breite Knochenfläche darbietet, woran ein fixer Platz für das Anlegen des Zirkels nicht existirt und am wenigsten bei der Lebenden zu finden ist, wo die bedeckende Haut sehr derb und die Fettbildung reich ist.

Auf das zweite *Naegele*'sche Maass von der Spina anterior superior eines Hüftbeines zu Spina posterior superior des anderen werde ich später ausführlich zu sprechen kommen.

Das dritte Maass, vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels zur Spina anterior superior des einen und des anderen Hüftbeines ist ziemlich sicher an der Lebenden zu nehmen, aber nicht besonders zuverlässig, da die Differenz hinter der der schrägen Durchmesser des Beckeneinganges bei schräg verschobenen Becken meist zurück bleibt, wie ich mich durch eigene Messungen überzeugte, was auch *Naegele* insofern zugibt, als er bei zwei wohlgebauten Becken, wo beide Maasse, wenn sie brauchbar wären, gleich sein sollten, 4‴ und 5‴ Differenz fand.

Viertens misst *Naegele* vom Trochanter major der einen Seite zur Spina posterior superior ossis ilium der anderen. Es ist der Trochanter major ein noch unsicherer Messpunkt, als das Tuber ischii, da man bei der grossen Breite des Knochentheiles den Zirkel nicht mit Sicherheit ansetzen kann und ausserdem seine Lage durch die mindeste Lageveränderung des Beines alterirt wird. Deshalb verwarf auch *Simon Thomas* diese Messung gänzlich.

Ueber das fünfte *Nägele*'sche Maass von der Mitte am unteren Rande der Symphysis pubis zur Spina posterior superior des einen und des anderen Hüftbeines fehlen mir eigene Erfahrungen, doch ist zu vermuthen, dass die Empfindlichkeit der Weichtheile am unteren Rande der Symphyse die Messung erschwert.

Von den späteren Bearbeitern dieses Gegenstandes ist

eigentlich nur wenig für die Diagnose Wichtiges beigebracht worden. *Simon Thomas* macht auf das Höherstehen einer Spina und Crista o. i. aufmerksam; dann vergleicht er noch den Abstand von den Proc. spinos. lumb. zu den beiderseitigen Spinis post. sup. der Hüftbeinkämme, der besonders bei den *Naegele*'schen Becken an der Seite der Synostose bedeutend kleiner ist. *Ritgen* misst die Länge der sogenannten hinteren Stenochorden, d. h. der Stachelkreuzbänder durch den Mastdarm in der Knieellenbogenlage, eine Messung, die schwierig ist und in der Privatpraxis auf erheblichen Widerstand stossen möchte, abgesehen davon, dass sie nicht zum Schlusse berechtigt, welcher schräge Durchmesser des Beckeneinganges der verkürzte ist, indem es Becken giebt, bei denen sich die Verschiebung in der Beckenhöhle umkehrt. Wichtig ist ein von *Hayn*[1]) angegebenes Verfahren, wodurch zwar der Grad der schrägen Verschiebung nicht leicht erkannt, wohl aber der Geburtshelfer auf das Bestehen dieses Fehlers aufmerksam gemacht werden kann. Man soll sich bei jeder Beckenuntersuchung von der Richtung und dem Grade der Wölbung der queren Schambeinäste auf beiden Seiten unterrichten und auf das gegenseitige Verhältniss der beiden Schenkel des Schambogens achten, ob etwa einer derselben gerader, gestreckter sei und schon in seinem oberen Theile mehr zurücktrete, als der andere, um zu erfahren, ob man es mit einem asymmetrischen Becken zu thun habe. Dies Verfahren müsste sich heut zu Tage um so mehr in der Praxis einbürgern, da es im Zusammenhange steht mit einer viel geübten Explorationsweise, wodurch man das einfach platte Becken von dem allgemein verengten platten unterscheidet, die darin besteht, dass man mit 2 Fingern in der Vagina die schwere oder leichte Bestreichbarkeit der Seitenwände prüft und so einen annähernden Schluss auf die Grösse des Querdurchmessers macht. Es ist dann freilich nöthig, nach einander mit der rechten Hand die rechte und mit der linken Hand die linke Beckenhälfte zu untersuchen. Wird man die eine ungenannte Linie sehr leicht,

1) Beitrag zur Lehre vom schräg-ovalen Becken. *Königsberg 1852.*

die andere dagegen sehr schwer oder gar nicht bestreichen können, so liegt, die Vermuthung eines schräg verschobenen Beckens nahe, die fast zur Gewissheit wird, wenn man das Promontorium mehr nach der Seite gerichtet findet, deren leichte Bestreichbarkeit man constatiren kann. Leider ist ein so vollkommenes Befühlen der inneren Räumlichkeiten des Beckens bei Erstgebärenden mit straffer Scheide selten möglich. Bei dem Betasten des Promontoriums kann sich der Mindergeübte häufig irren, indem bei nicht ganz horizontaler Lage leicht eine seitliche Abweichung angenommen wird.

Die grosse Mannigfaltigkeit der hier kurz berührten Rathschläge zur Erkenntniss dieser Beckengattung thut schon an und für sich die Schwierigkeit dieser und zugleich das Unzulängliche der diagnostischen Behelfe dar. Es ist klar, dass kein einzelner derselben hinreichend ist, die Diagnose zu stellen. Wenn nun auch mit der allergrössten Wahrscheinlichkeit ein solches Becken angenommen werden muss, falls die Resultate aller dieser Mess- und Untersuchungsmethoden auf eine schräge Verschiebung nach einer gewissen Seite hindeuten, so ist doch nicht zu läugnen, dass die Diagnose auf diesem Wege eine äusserst umständliche für den Arzt und eine quälende für die schwangere oder kreissende Frau ist, und deshalb wohl unter Umständen in Kliniken und Gebärhäusern geübt wird, aber bei den praktischen Geburtshelfern keinen Anklang findet. Man weiss, wie wenig die einfachen Grundsätze der äusseren Beckenmessung nach *Michaelis* noch unter den Praktikern Aufnahme gefunden haben. Sehr viele glauben noch heut zu Tage, dieselbe ganz entbehren zu können, und halten die Hand für den besten und einzig nöthigen Beckenmesser. Andere begnügen sich mit der alleinigen Messung der Conjugata externa nach *Baudelocque* und selbst einige Geburtshelfer von Fach versäumen die Messung der Entfernung der Spinae und Cristae ilium gänzlich, obgleich zur Evidenz dargethan ist, dass diese Maasse zwar für die absolute Grösse des Querdurchmessers des Beckeneinganges keinen, aber über die Form des Beckens im allgemeinen und namentlich für die Diagnose der Abplattung desselben die besten Aufschlüsse geben. Von anderer Seite werden nun die complicirtesten Beckendiagnosen ge-

macht und veröffentlicht, die sämmtlichen Durchmesser angeblich genau gemessen. Was soll man dazu sagen, wenn *Abegg*[1]) in der Beckenmessung einer lebenden Person die schrägen Durchmesser des Beckeneinganges als genau 6″ betragend angiebt? Wie kann man mit dem Finger oder einem Instrumente die Endpunkte dieser Durchmesser genau von der Vagina aus markiren und dieselben ausmessen? Noch frappanter ist eine Beckenmessung von *Anselm Martin*[2]), der folgende Maasse genau angiebt und bei der Section genau richtig befunden haben will: Spinae und Cristae ilium, Tiefe des Beckens hinten, Tiefe an der Symphysis pubis, vom Sitzbeinknorren bis zur ungenannten Linie, den geraden Durchmesser des Becken-Einganges, den queren, die beiden schrägen, von der Mitte des Kreuzbeines bis zur Mitte der Symphysis, von der einen Pfannengegend zur anderen, von einem Sitzbeinstachel zum anderen, von der Kreuzbeinspitze zum unteren Rande der Symphysis, von der Steissbeinspitze zur grössten Höhe des Schambogens, von einem Sitzbeinknorren zum anderen, die Diagonal-Conjugata, von der Hüftkreuzbeinfuge der einen Seite bis zum Sitzknorren der entgegengesetzten. — Ebenso wenig Werth hat eine beiläufige directe Messung der Durchmesser des Beckeneinganges, wie sie z. B. von *Louis Mayer* in einer Geburtsgeschichte[3]) mitgetheilt wurde. So werden auch oft mit grösster Genauigkeit die Dimensionen des Beckenausganges notirt, während schon *Michaelis* bemerkt hat, dass bei der Unsicherheit der Messpunkte eine präcise Grössenangabe mit Ausnahme der exquisitesten Verengerungen unmöglich ist.

Dergleichen, den Schein von Geschicklichkeit und Genauigkeit tragenden Beckenmessungen sind geradezu geeignet, die Beckenmessung überhaupt bei den Geburtshülfe treibenden Aerzten in Misscredit zu bringen.

So werden sich viele Geburtshelfer dem Versuche einer Diagnose der schrägen Verschiebung so lange verschliessen, bis die Hülfsmittel dazu einfacher geworden sind und nament-

1) Monatsschrift, Bd, 27., Heft II., S. 84.
2) Monatsschrift, Bd. 10., Heft I., S. 25.
3) Monatsschrift, Bd. 18,, Heft V., S. 356.

lich unsichere, schwer zu nehmende oder wenig entscheidende Maasse nicht mehr zu nehmen empfohlen werden.

Da unsere fragliche Diagnose meist nur in Fällen gelingt, wo der Geburtshelfer bereits an die Möglichkeit des Bestehens einer schrägen Verschiebung denkt, so hat *Simon Thomas* folgende Punkte, die uns darauf aufmerksam machen sollen, zusammengestellt: 1) wenn die Geburt auf mechanische Weise verhindert ist, ohne dass das Promontorium erreicht wird; 2) wenn die Darmbeinkämme nicht in derselben Horizontalebene liegen; 3) wenn die Spinae il. post. sup. ungleich weit von der Crista sacralis entfernt sind. Ferner machen uns auf eine gleichzeitige Ileosacralsynostose (*Naegele*'s Becken) aufmerksam: Narben unweit der Spinae il. post., und wenn die Anamnese ergiebt, dass im jugendlichen Alter ein Leiden der Beckenknochen stattgefunden hat. Ausserdem ist neuerdings auf die Häufigkeit der schrägen Verschiebung nach Skoliose und Leiden des Hüftgelenkes namentlich von *Litzmann* hingewiesen worden, und so wird auch bei solchen Anomalien unsere auf obige Gründe gestützte Vermuthung weiter bestärkt.

Nur, wenn wir durch einen der angeführten Gründe veranlasst wären, würden wir nach *Simon Thomas* an eine schräge Verschiebung des Beckens zu denken haben. Sicher würde auch auf diese Punkte aufmerksamen Beobachtern noch manches Becken solcher Art entgehen, wie z. B. der *Litzmann*'sche Fall beweist. Es wäre deshalb wünschenswerth, nicht nur für die Diagnostik dieser Becken einfachere Mittel und leichtere Methoden zu haben, sondern überhaupt müsste ein passendes Maass aufgefunden werden, das wir bei jeder Beckenmessung nehmen könnten, damit uns keine schräge Verschiebung entginge. Dies wäre namentlich für Gebäranstalten wünschenswerth, in denen bei jeder aufgenommenen Schwangeren schon vor der Geburt das Becken untersucht wird.

Martin hat, von diesem Bedürfnisse ausgehend, als solches Maass die zweite *Nägele*'sche Dimension empfohlen. In einem Aufsatze „über geburtshülfliche Pelvimetrie, insbesondere die

äussere Beckenmessung“ [1]) spricht er sich darüber aus, dass die innere Beckenmessung nur über einen Durchmesser, die Conjugata diagonalis Auskunft gebe und eine Verkürzung der anderen Durchmesser fast allein durch die äussere Beckenmessung erkannt werden könne, indem sie theils direct, theils durch Ermittelung der Verhältnisse der messbaren Linien unter einander wichtige Aufschlüsse gebe. Nachdem er nun 1) den *Baudelocque*'schen Durchmesser, 2) die Entfernung der Spinae und Cristae ilium und 3) der Trochanteren zu nehmen empfohlen hat, fährt er fort: „4) Sehr bedeutsam ist endlich das Verhältniss der beiden schrägen Durchmesser des grossen Beckens, d. h. der beiden Linien, welche zwischen der Spina anterior superior ossis ilium der einen Seite und der Spina post. sup. ossis ilium der anderen Seite gezogen und deren Endpunkte bei Lebenden leicht und sicher bestimmt werden können. In der Regel, d. h. bei wohlgebauten Becken, sind beide schräge Durchmesser des grossen Beckens gleich gross; bei Verschiebung des Vorbergs nach der einen Seite hingegen und zwar sowohl bei schräg verengtem Becken mit Ankylose der einen Synchondrose als auch ohne dieselbe (ohne welche eine Verschiebung bei rhachitischen Becken nicht selten stattfindet), verhalten sich die genannten beiden Linien ungleich. Aus diesem, bei Lebenden leicht zu erkennenden, von der Norm abweichenden Verhalten kann man daher auf die in Rede stehenden, für die Therapie der daraus hervorgehenden Geburtsstörungen sehr bedeutsamen Beckenfehler schliessen, wie ich wiederholt beobachtet habe“.

Ob *Martin* selbst durch Messungen an trockenen Becken ein Verhältniss dieser Maasse zu den schrägen Durchmessern des Becken-Einganges festgestellt hat, ist nicht bekannt. Ich hielt es deshalb bei der hohen Wichtigkeit des Gegenstandes nicht für überflüssig, die Brauchbarkeit derselben auf diese Weise zu prüfen, und legte mir zu dem Zwecke folgende Fragen vor:

1) Wie gross sind bei normalem Becken diese Maasse?
2) Ist durch einen constanten Abzug von diesen schrä-

1) Berliner klinische Wochenschrift, Jahrgang 1866, Nr. 14.

gen Durchmesser des grossen Beckens auf die des Beckeneinganges zu schliessen?

3) Besteht bei schräger Verschiebung ein Verhältniss zwischen den Differenzen der schrägen Durchmesser des grossen Beckens und des Beckeneinganges?

4) Sind diese Maasse bei der Lebenden wirklich leicht zu nehmen?

Zur Beantwortung obiger Fragen habe ich bei 106 trockenen Becken diese äusseren schrägen Durchmesser, die schrägen Durchmesser des Beckeneinganges und die Distantiae sacro-cotyloideae (ich maass diese vom Promontorium nach den vorderen Endpunkten der schrägen Durchmesser) gemessen.

Die Messungen wurden theils mit dem *Burchard*'schen, theils mit dem *Dohrn*'schen Tasterzirkel gemacht, die beide von zwei zu zwei Millimeter getheilt sind, so dass ein Millimeter abgelesen werden kann.

Ich stelle hier vorerst das Ergebniss sämmtlicher Messungen zusammen. Die Becken, an denen ich gemessen, theilte ich in fünf Gruppen, um eine bessere Uebersicht über die Art und Weise zu gewinnen, in der sich die verschiedenen Beckengattungen bezüglich der in Rede stehenden Fragen verhalten.

a) Normale Becken:

Laufende Nr.	Grosses β.		Beckeneingang.		Vom Promontorium		Bemerkungen.
	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	nach links	nach rechts	
	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	
1	20.6	20,9	12,1	12	9,7	9,8	
2	21,4	21,6	12,9	12,7	9,6	9,5	
3	21,5	21,6	12,4	12,3	9,8	9,8	
4	20,4	20,4	12	12	9,7	9,7	
5	21,1	21,8	13	13,2	10	10,2	Etwas allg. zu weites Becken.
6	21,5	21,8	12,4	12,8	10,1	10,4	
7	21,5	21,8	12,9	12,8	9,6	9,6	
8	21	20,7	13	13	9,8	9,6	Etwas allg. zu weites Becken.

Laufende Nr.	Grosses Becken		Beckeneingang.		Vom Promontorium		Bemerkungen.
	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	nach links	nach rechts	
	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	
9	21,8	22,1	12,8	12,4	10,2	10,1	
10	19,5	19,6	11,6	11,5	9	8,7	**Etwas gleichmässig verengtes B.**
11	21,7	22	12,8	12,7	9,9	9,8	
12	20	20	12,8	13	10,2	10,4	
13	20,8	20,7	12,2	12,1	9,6	9,7	
14	20,5	20	12,6	12	9,8	9,4	
15	21,6	21,7	13,8	13,2	9,5	9,4	**Etwas allg. zu weites Becken.**
16	20,4	20,5	12,8	12,2	8,7	8,8	
17	20,8	21	12,4	12,2	9,6	9,4	
18	21,4	21,9	13,4	12,7	9,5	9,4	**Etwas allg. zu weites Becken.**
19	19,2	19,8	12,4	12,6	8,8	8,9	

b) Schrägverschobene Becken:

1	20	18,7	13,2	10,6	10,8	9,1	***Nägele*'s Becken.**
2	22,8	21,5	13,6	10,8	9,8	8,2	„ B., Papiermaché.
3	21,3	20,4	14,4	13,8	11,9	11	Weites B. Prom. n. rechts.
4	18,4	18	9,3	12,2	6,8	9,1	Coxalgisches B.
5	19	17,7	12,2	11,6	9,8	8,2	Coxalg. Luxation rechts. Skoliose.
6	20,4	17,4	12,5	11,1	8,5	7,4	Rhachitisches B.
7	20,5	22,3	12,1	16,4	11	12,4	S-förmige Wirbelsäule.
8	22,5	24,5	13,2	14,4	8,4	10	Skoliose.
9	17,6	20,8	10,6	11,6	8	9,4	Rhachitisches (?) B.
10	20,2	16	12,2	9,4	10,6	7,6	*Nägele's* B. Papiermaché.
11	21,4	21	12,3	12	9,2	8,5	Weites B., geringe Verschiebung.
12	17,8	16,5	11	8,6	8,4	6	Rhachitis. Skoliose.
13	21,8	20,9	14,1	12,1	10	8,7	Weites B. Prom. n. rechts.
14	18,3	19,6	10,3	11	5,8	7,2	Plattes, rhachit. B.
15	20,2	21	11,6	12,8	8,7	9,4	Prom. nach links.
16	19,8	19	12	11	7	6	Rhachitisches B.
17	20,2	20,9	10,8	11,8	6,7	8,9	Skoliose.
18	19,1	19	12,2	10,4	9,3	9,2	Skoliose. Coxalgie.
19	20,9	20	12,2	11,4	9	8,2	
20	21,2	18,8	12,8	10,4	8,9	8,5	
21	21	22,4	12,5	13	8,5	10	Skoliose.
22	20,4	20,1	13,4	10,5	10	9	

c) Gleichmässig verengte Becken:

Laufende Nr.	Grosses Becken.		Beckeneingang.		Vom Promontorium		Bemerkungen.
	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	nach links	nach rechts	
	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	
1	19,8	20	12,3	12,3	8,7	8,8	
2	21	21,1	11,9	11,9	8,1	8	
3	18,7	19	11,8	11,6	9,2	8,9	
4	20	20	11,8	12	9,4	9,6	
5	19,6	19,6	11,5	11,3	9,5	9,2	
6	20	20,8	11,8	12,8	8,6	9,6	
7	19,6	19	11,6	11,6	8,1	8	
8	20,2	20,4	11,1	10,9	8,2	8,1	
9	19,8	19,6	11,8	11,4	7,8	7,3	
10	19,2	19	11,7	11,7	8,4	8,1	
11	19	19,7	11	11,8	7,7	8,4	
12	20	20	11	11,5	8,6	8,9	
13	19	19,3	11,3	11,4	8,1	8,6	
14	18,4	18,4	10,5	10,7	7,3	7,6	
15	19,2	19,6	11,3	10,8	8,6	8,1	
16	21	20,2	11,7	11,3	9,4	9,1	
17	20	20	11,4	11,8	8,2	8,8	
18	20	20,3	11,9	11,7	8,7	8,2	
19	19,2	18,2	11,7	11,2	8,6	8,2	
20	20	20	12	11,6	8,6	8,5	

d) Platte, rhachitische Becken:

1	19,8	19,8	11	11,5	8,3	8,5	
2	20,4	20,3	12,4	12,3	9,3	9,4	
3	20,3	20	11,5	11,1	8,2	8	
4	19,2	18,5	11,5	11,7	6,8	6,8	
5	20,7	20,7	11,4	11,8	9,1	9,3	
6	20,2	20,6	11	11,6	7,2	7,8	
7	19,9	20,1	11,4	11,5	9	9,2	
8	19,6	19,8	12,2	11,6	6,4	6,8	Promont. etw. nach rechts.
9	21	21	12,6	12,4	8,4	8,4	
10	20	20,5	11,3	11,2	7,8	7,8	
11	19	19,5	11,8	11,4	7,7	7,5	
12	21	21	11,8	12	7,6	7,8	
13	21	20,8	12,2	12,2	8,7	8,7	
14	20	20	12	11,8	7,9	7,7	
15	19,7	19,3	11,8	10,7	7,7	6,5	Promont. etw. nach rechts.
16	21,9	21,8	13,3	13,4	8,8	9,2	
17	19,4	19,6	11,6	10,7	6	5,2	
18	20	19,1	12,2	11,8	8,5	8	
19	22,2	22	12,8	12,6	7,9	7,6	

Laufende Nr.	Grosses Becken.		Beckeneingang.		Vom Promontorium		Bemerkungen.
	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	Rechter schräger Drchm.	Linker schräger Drchm.	nach links	nach rechts	
	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	Ctm.	
20	20	20	11,9	11,8	8,6	8,4	
21	21,6	21,4	12,2	12,2	6,7	6,6	
22	20	19,8	12,6	12,8	8,4	8,5	
23	20,8	20,4	11,8	11,7	8,4	8,4	

d) Becken mit sonstigen Abnormitäten:

1	20,8	21	13,4	12,4	9,8	9	Skoliot. Kreuzbein.
2	21	20,7	12,8	12,9	9,8	9,5	Trichterbecken.
3	22,5	23	13,7	13,4	10.4	10,6	Weites Becken.
4	21	20,8	12,9	12,6	11,2	10,8	Doppeltes Promontorium.
5	19,8	19,8	11	11	8,4	8,2	Doppeltes Promontorium.
6	21,3	20,8	12	11,8	8,6	8,4	Gerad ovales B.
7	20,2	21	11,8	12,2	8	8,6	Asymmetr. Kreuzbein.
8	21,2	20,8	12,6	12,5	9	8,6	Scharfe Schambeinkämme.
9	20,5	20,7	12,2	12,3	9,2	9,8	Pelvis plana Deventeri.
10	21,5	22	13,2	13,4	7,6	8,5	Doppeltes Promontorium.
11	20	21	12	12,4	9,2	8,8	Pelvis plana Deventeri.
12	22,6	22	13,2	13,8	11	11	Gerad ovales B.
13	21,6	21,6	12,6	13	8,7	9,2	Pelvis plana Deventeri.
14	20	20,2	12,6	12,2	10	10,2	Exostose am Kreuzbeine, spina bifida etc.
15	23	23	13,7	13	11	10,6	Gerad ovales B.
16	21,7	21,4	13	11,8	9,4	8,8	Pelvis infantilis in adulta.
17	22,1	21,3	12,6	12	9,8	10	Gerad ovales B.
18	23	22,8	14,4	14,7	10,6	11	Zu weites Becken.
19	23.6	22,6	12	12,3	8,8	9	Becken mit doppeltem Promontor.
20	22	22	14	13,8	8,7	9,8	Promontorium nach links.
21	21,8	22	12,3	12,2	10,3	10,3	Gerad ovales B.
22	20,7	20	12,5	12,3	10,5	10,4	Desgleichen.

Zur Beantwortung der ersten Frage über die normale *Grösse dieser* äusseren Maasse standen mir leider nur 19 in

unserer Sammlung befindliche normale Becken zu Gebote. Darin sind vier in geringem Grade allgemein zu weit, eines etwas gleichmässig verengt; jedoch müssen diese, da die Abweichungen sehr gering sind, als normale angesehen werden. Als arithmetisches Mittel ergab sich für den rechten schrägen Durchmesser des grossen Beckens 20,8 Centimeter, für den linken 21 Centimeter. Als Maximum habe ich 22, als Minimum 19,2 gefunden.

Die zweite Frage: „Ist durch einen constanten Abzug von den schrägen Durchmessern des grossen Beckens auf die des Beckeneinganges zu schliessen," muss entschieden verneint werden. Ich habe die Resultate der Messungen graphisch darzustellen versucht. Tab. I. versinnlicht das Ergebniss der Messungen für diese Frage an sämmtlichen 106 Becken. Die aufsteigenden Gerade bezeichnet, als gegeben, das Maass sowohl des rechten als des linken schrägen Durchmessers des grossen Beckens. Die Curve I. darunter bezeichnet den rechten schrägen Durchmesser des Beckeneinganges, die Curve II. den linken. Auf der linken Seite findet man für jeden Punkt der Curven und der Geraden das Maass am Endpunkte der Horizontalen, auf welche diese Punkte fallen, von zwei zu zwei Millimeter verzeichnet. Für eine ungerade Millimeterzahl fällt natürlich der betreffende Punkt der Curve zwischen die nächst höhere und nächst niedere Horizontale. Für jeden Punkt der Curven findet man nun das Maass des betreffenden äusseren Durchmessers an dem Punkte des Geraden a, der mit jenem in derselben Vertikalen steht. Für das Becken z. B., dessen linker schräger Durchmesser des Beckeneinganges 9,4 Centimeter beträgt (1. Punkt der Curve II.), ist der linke schräge Durchmesser des grossen Beckens = 16 Centimeter; für das Becken, dessen rechter schräger Durchmesser des Beckeneinganges 10,6 Centimeter war (1. Punkt der Curve I.), beträgt der rechte schräge Durchmesser des grossen Beckens 17,6 Cm. Da bei mehreren Becken das Maass der rechten oder der linken schrägen Durchmesser des grossen Beckens gleich ist, so habe ich von den zugehörigen Durchmessern des Beckeneinganges in den Curven nur die Mittelzahl verzeichnet. Die

Anzahl der Fälle, aus denen diese genommen ist, steht an dem unteren Ende der Verticalen verzeichnet.

Man ersieht aus der Curve, dass die äusseren Maasse zwischen 8,6 Ctm., die inneren zwischen 7,8 Ctm. sich bewegen. Wachsen die äusseren Maasse, so werden zwar auch die inneren etwas grösser, doch ist das gleichzeitige Zunehmen durchaus kein proportionales, und man sieht aus der gezackten Form der Curven, dass im einzelnen Falle der Irrthum ein sehr bedeutender sein kann. Namentlich sind die Unregelmässigkeiten der Curven am Anfange und am Ende sehr bedeutend; in der Mitte sind sie gleichmässiger. Bei diesen Schwankungen in dem Verhältnisse der Maasse hielt ich es für unnöthig, aus Mittelzahlen einen etwaigen Abzug auszurechnen, den man von den grösseren Maassen subtrahiren könnte, um auf die Grösse der schrägen Durchmesser des Beckeneinganges zu schliessen. So viel erhellt aber aus der Zeichnung, dass ein solcher Abzug um so geringer ausfallen müsste, je kleiner das äussere Maass, um so grösser, je grösser dasselbe ist, indem die inneren Maasse in geringerem Grade zunehmen, als die äusseren, was aus der grossen Dicke der Knochen bei weiteren Becken leicht erklärt werden kann. Weiter folgt aus dem eben Erörterten, dass die Schätzung sowohl bei sehr kleinen, als bei sehr grossen äusseren Maassen am unzuverlässigsten ist und nur bei Mittelmaassen einen allenfallsigen Werth haben kann.

Diese Sätze werden durch die nun folgenden Tabellen noch mehr bestätigt. Ich habe auf dieselbe Weise, wie auf der 1. Tafel, die Verhältnisse für die verschiedenen Beckenformen gesondert dargestellt. Bei allen ist die Zunahme der inneren Maasse geringer als die der äusseren, besonders aber bei den gleichmässig verengten Becken (Tab. III.). Was die Form der Curven betrifft, so zeigen sich bei den normalen (Tab. II.) und gleichmässig verengten Becken die wenigsten, bei den platten (Tab. IV.) und den Becken mit sonstigen Abnormitäten (Tab. V.) bedeutend mehr, bei den schrägverschobenen Becken (Tab. VI.) selbst aber die meisten Schwankungen, wo nicht nur öftere Abnahme der inneren Maasse *bei gleichzeitiger* Zunahme der äusseren öfters vorkommt, son-

dern sogar Sprünge bis über fünf Centimeter, so dass man also gerade bei der fraglichen Beckengattung am wenigsten durch diese Maasse auf die schrägen Durchmesser des Beckeneinganges einen Schluss machen kann. Eher scheinen mir dieselben noch im Verein mit den übrigen gewöhnlich zu nehmenden äusseren Beckenmaassen zur Unterscheidung des normalen von gleichmässig verengten Becken zu verwerthen zu sein.

Wir kommen zu der Hauptfrage: Besteht bei schräger Verschiebung ein Verhältniss zwischen den Differenzen der schrägen Durchmesser des grossen Beckens und denen des Beckeneinganges?

Zur Lösung derselben diente die Messung von 22 schrägverschobenen Becken, von denen sieben der hiesigen geburtshülflichen Sammlung angehören; sechs befinden sich in der hiesigen Anatomie und neun in der geburtshülflichen Klinik zu Würzburg, deren Benutzung mir von den Directoren dieser Institute, meinen verehrten Lehrern, den Herren Professoren *Claudius* und Geh. Rath *v. Scanzoni* mit dankenswerther Güte gestattet wurde. Darunter sind drei mit Ileosacralsynostose, die übrigen sind durch Skoliose, Rhachitis und Coxalgie schräg verschoben.

Zunächst fiel mir ein Becken auf, das durch coxalgische Luxation des rechten Oberschenkels in hohem Grade nach rechts hin schräg verschoben ist, bei dem sich die Differenzen geradezu umkehren, da der rechte schräge Durchmesser des grossen Beckens den linken um 0,4 Centimeter übertrifft, während der linke schräge Durchmesser des Beckeneinganges um 2,9 Centimeter grösser ist, als der rechte. Ich will jedoch kein zu grosses Gewicht auf diese Thatsache legen, da die Darmbeinkämme dieses Beckens (seine Abbildung findet sich in *Scanzoni*'s Geburtshülfe, 3. Aufl. S. 565.) äusserst unregelmässig gestaltet sind und die rechte Spina ant. sup. bedeutend tiefer steht, als die linke, so dass der denkende Untersucher schon aus der Palpation den Schluss ziehen würde, dass in diesem speciellen Falle die fragliche Messung wenig Werth habe. Das Verhältniss der Differenzen erläutert nun Tab. VII. Die Grösse derselben ist wieder auf die Horizontalen von 2 zu 2 Milli-

meter aufgetragen; diejenigen, bei denen der linke schräge Durchmesser grösser ist, als der rechte, sind mit —, jene, wo der rechte den linken übertrifft, mit + bezeichnet. Die aufsteigende Grade bedeutet die Differenz der schrägen Durchmesser des grossen Beckens, die Curve I. die der schrägen Durchmesser des Beckeneinganges, die Curve II. jene der Distantiae sacro-cotyloideae. Es geht aus der Zeichnung hervor, dass die Unterschiede weder annähernd gleich sind, noch dass sie in einem bestimmten Verhältnisse stehen. Gleich sind die Differenzen in keinem Falle; doch können vom praktischen Standpunkte aus Unterschiede von nur einem Millimeter, wie sie bei zwei Becken vorkommen, als = 0 betrachtet werden. Dagegen finden wir eine geringe Differenz der äusseren schrägen Maasse, wonach man auf ein ganz normales Becken schliessen könnte, während die Verschiebung ziemlich bedeutend ist, bei zwei Becken (Nr. 4. u. 18.). Erhebliche Differenzen, die auf starke Verschiebung hindeuten müssten, während in der That nur eine sehr geringe besteht, finden wir bei vier Becken (Nr. 6, 8, 9, 20). Beim Grösserwerden der Differenz der äusseren Maasse steigen allerdings auch die beiden Curven, aber mit grossen Schwankungen. Drei Mal steigen sie sehr jäh an. Der stärkste Abfall ist durch oben erwähntes coxalgisches Becken bedingt, weshalb wir auf denselben kein so grosses Gewicht legen wollen. Die beiden Curven verhalten sich ziemlich ähnlich. Ich glaube, dass die Curve II. für die Beurtheilung des Verhältnisses wichtiger ist, weil die Differenzen der Distantiae sacro-cotyloideae den wichtigsten Ausdruck für die Verschiebung des Promontoriums nach der Seite geben müssen.

Man könnte bei meinen Messungen einwenden, dass ich zu wenig *Naegele*'sche Becken gemessen habe, und dass bei diesen die Verhältnisse vielleicht entsprechender sein würden. Praktisch ist dies indess einerlei, da die Hauptaufgabe des Geburtshelfers sein muss, eine schräge Verschiebung überhaupt zu erkennen und die Diagnose eines *Naegele*'schen Beckens selten möglich ist. Ich habe übrigens, um den Gegenstand möglichst auszubeuten, die uns interessirenden Maasse von 23 (mit Ausnahme von 2) *Naegele*'sche Becken aus *Simon Thomas* zusammengestellt und eine ähnliche Curve über die

Differenzen der äusseren und inneren schrägen Durchmesser (Tab. VIII.) construirt, welche nur wenig regelmässiger ausgefallen ist, wie bei meinen Messungen. Die Differenzen sind nur in einem Falle gleich; in mehreren Fällen sind die Differenzen der äusseren Maasse gering, die der inneren bedeutend und umgekehrt.

Ich will auf meine Resultate hin der Messung, welche *Martin* vorschlug, durchaus nicht allen Werth absprechen, glaube aber, dass die Folgerungen daraus mit Vorsicht gezogen werden müssen und nur im Vereine mit anderen Untersuchungsmethoden einigen Werth haben, indem sie, einseitig verwendet, zu bedeutenden Trugschlüssen in vielen Fällen führen können.

Die vierte Frage, ob diese Maasse an Lebenden leicht zu nehmen sind, würde vielleicht überflüssig sein, da sie *Naegele, Martin* u. A. bereits bejahend beantwortet haben. Da man aber weiss, welche Schwierigkeiten angehenden Aerzten und solchen, die keine tägliche Uebung haben, die äussere Beckenmessung macht, und da ich an mir und an den klinischen Praktikanten erfahren habe, wie häufig die drei wichtigsten Maasse der Spinae und Cristae ilium und des *Baudelocque* anfänglich falsch gemessen werden, kann ich nicht umhin, von praktischer Seite hier einige Bemerkungen anzufügen. Das Maass ist allerdings schwerer zu nehmen als die drei oben angeführten und bedarf mehr der Controlle, als diese. Ich habe an einigen Frauen diese Maasse wiederholt genommen, an einer mit Herrn Prof. *Dohrn* zusammen; bei dieser differirte die Messung des rechten schrägen Durchmessers um 0,8 Centimeter, des linken um 0,3 Centimeter. Die grösste Differenz bei wiederholter Messung betrug 1,6 Centimeter, indem ich für den linken schrägen Durchmesser ein Mal 20,4, das andere Mal 22 Centimeter erhielt. Nach Tab. I. würde der linke schräge Durchmesser des Beckeneinganges zwischen 10,8 und 13,2 Centimeter schwanken, was eine ziemlich bedeutende Breite des Irrthums ergiebt. Ein Mal nur erhielt ich für dasselbe Maass bei der Wiederholung die gleiche Zahl. In der Rückenlage kann man diese Maasse nicht nehmen, da in dieser die Spinae posteriores zu schwer zu finden sind. Am leichtesten ist es wohl, die Maasse in der

Seitenlage zu nehmen, und zwar den rechten schrägen Durchmesser bei rechter, den linken bei linker Seitenlage. Da aber der Wechsel der Lage unbequem und zeitraubend ist, so machte ich die Messungen so, dass ich die Frau auf einem Stuhle sitzen liess, während der Leib und die Extremitäten nur mit einem leichten Tuche bedeckt waren, das Kreuz dagegen frei blieb. Man setzt den einen Knopf des Tasterzirkels auf die Spina anterior nach der Angabe von *Michaelis* aussen von der Sartoriussehne an. Die Spina post. sup. findet man am besten, indem man den Darmbeinkamm nach hinten und innen verfolgt. Bei mageren Personen findet man den Knochenpunkt leicht. Bei fetten ist es ziemlich schwer, weil der Darmbeinkamm selbst in seinem hintersten Theile nicht mehr so gut zu betasten ist. Die von *Naegele* und *Michaelis* beschriebene Grube darüber fand ich nicht. Dagegen gelingt es, seitlich unter dem Niveau des ersten Kreuzbeinwirbels einen Knochenpunkt zu finden, über dem die Haut sehr fest und unverschiebbar aufliegt. Hier setzt man den zweiten Knopf des Zirkels an.

Da durch vorstehende Untersuchung constatirt ist, dass diese äusseren schrägen Durchmesser bei Verschiebung des Beckens wohl eine Differenz zeigen, wie sie bei normalen nicht gefunden zu werden pflegt, dass dieselben aber an und für sich nicht in genauerem Verhältnisse zu den schrägen Durchmessern des Beckeneinganges stehen, und dass ihre Differenz keinen genauen Schluss auf die Grösse der schrägen Verschiebung des Beckens erlaubt und öfters trügerische Resultate veranlassen kann, so ist wohl der Schluss gerechtfertigt, dass dieselben zur Constatirung einer bereits mit Wahrscheinlichkeit vermutheten Verschiebung des Beckens wohl, wie die anderen von *Naegele* empfohlenen Maasse benutzt werden können, dass es sich aber nicht der Mühe lohnt, an einem jeden Becken, welches man einer geburtshülflichen Untersuchung unterwirft, diese ziemlich umständliche Messung zu machen. Wir haben dagegen bei hochgradig schräg verschobenen Becken viel sicherere Anhaltspunkte, die uns auf den Fehler aufmerksam machen in der Form- und Stellungsveränderung des Kreuzbeins, in dem Vorspringen *der einen* Spina posterior, die der Mittellinie genähert

ist, in dem Höherstehen der Spina anterior der einen Seite und bei der inneren Untersuchung im Vorspringen des Promontoriums nach einer Seite. Wenn diese Abweichungen dem aufmerksamen Beobachter nicht entgehen, so wird durch die Untersuchung der Seitenwände des Beckens und die übrigen Hülfsmittel der Beckenfehler wohl erkannt werden können. Geringe Verschiebungen des Beckens dagegen zu erkennen, wird bei unseren bisherigen Hülfsmitteln noch immer eine Sache des Zufalls bleiben.

II.

Ueber die Beziehungen zwischen Conjugata externa und Conjugata vera

von

Prof. **Dohrn.**

(Hierbei Curventafel 9. u. 10.)

Michaelis hat in seinem Werke über das enge Becken genaue Vorschrift gegeben, wie man an der Lebenden die Conjugata externa zu messen habe und durch Mittheilung von Messungsresultaten an trockenen Becken gezeigt, welche Schlüsse man aus dem Ergebnisse zu ziehen berechtigt sei. Seit dieser Zeit ist die Messung der Conjugata externa in praxi vielfach geübt worden, und gilt heutzutage als geradezu erforderlich für eine geburtshülfliche Untersuchung, welche auf Gründlichkeit Anspruch machen will. Obwohl sonach bereits hinreichend Gelegenheit geboten war, die Angaben von *Michaelis* zu erproben, zeigt doch die Erfahrung, dass bei praktischer Verwerthung des Maasses der Conjugata externa gegen die trefflichen Lehren von *Michaelis* häufig gefehlt wird. Rechtfertigt sich schon hierdurch eine Wiederaufnahme des Gegenstandes, so findet dieselbe weiter darin ihre Begründung, dass die *Resultate* an Sicherheit und Schärfe ge-

winnen, je mehr Einzelbeobachtungen ihnen zu Grunde gelegt werden.

Ueber die Messung an der Lebenden will ich nur so viel bemerken, dass auch ich, gleichwie *Hecker* (Klinik der Geburtsk. I. p. 98.) das Maass der Conjugata externa für schwerer zu nehmen halte, als den Abstand der Spinae und Cristae ilium. Es kommen manche Fälle vor, in welchen die Grube unter dem Proc. spinosus des letzten Lendenwirbels sehr wenig markirt ist. In diesen Fällen wählt man leicht bei erneuter Untersuchung derselben Person einen anderen hinteren Messpunkt. Durch Zuhülfenahme des Gesichtes lässt sich solcher Irrthum nur selten corrigiren. *Michaelis* giebt an, dass man über den Spinis post. supp. o. i. Gruben bemerke, deren Verbindungslinie 1—2 Zoll unter dem gesuchten Punkte hinweggehe. Ich habe oft vergeblich nach diesen Gruben gesucht, und halte auch den Spielraum von 1—2″, welchen *Michaelis* für die Bestimmung der Höhenlage des gesuchten Punktes angiebt, für zu gross, als dass ich in der Zuhülfenahme des Gesichtssinnes eine nennenswerthe Erleichterung der Messung zu erblicken vermöchte.

Was den vorderen Messpunkt anlangt, so hängt der Grad von Sicherheit, mit welcher dieser wiedergefunden werden kann, von der Stellung der Schamfuge, der Form ihrer oberen Kante und der Dicke und Resistenz der bedeckenden Weichtheile ab. Gewöhnlich ergiebt sich hier nicht die gleiche Schwierigkeit, wie die Bestimmung des hinteren Punktes, doch lässt sich auch hier nicht die gleiche Schärfe der Messung erreichen, wie z. B. bei Messung der Cristae ilium, deren Abstand ich entgegen *Hecker* für das am sichersten zu nehmende äussere Beckenmaass halten muss.

Die Breite des Irrthums, welche sich *Michaelis* aus wiederholten Messungen derselben Personen ergab (39 Personen, Irrthum 10 Mal unter 0,2, 20 Mal 0,2, 7 Mal 0,4 und 2 Mal 0,6 Centimeter [1]), muss ich nach meiner aus dem klinischen Material der zwei letzten Semester geschöpf-

1) Anm. Ich habe hier wie an folgenden Stellen die Maassangaben von *Michaelis* aus Pariser Zollen in Centimeter umgesetzt. Meine Messungen geschehen nach Centimetern.

ten Beobachtung dahin feststellen, dass in leichter zu untersuchenden Fällen sich bei wiederholter Untersuchung Differenzen bis zu 0,4 Centimeter ergeben. Bieten sich dagegen besondere Schwierigkeiten für die Messung, so werden die Schwankungen weit grösser, selbst über 1 Centimeter. Als mittlere Grenze des möglichen Irrthums finde ich, wenn ich alle Fälle zusammenrechne, die leichter, wie die schwerer zu untersuchenden, 0,5 Centimeter.

Für die Untersuchung der Conjugata externa und vera am trockenen Becken standen mir 102 Becken zu Gebote. Ich mass bei diesen die Conjugata externa in der von *Michaelis* (l. c. pag. 101) angegebenen Weise, wählte den hinteren Messpunkt nicht unter, sondern auf dem Proc. spinosus des letzten Lendenwirbels und den vorderen auf dem Tuberculum pubis dicht neben der Schamfuge. Unter den 102 Becken fanden sich 24 platte, 24 allgemein gleichmässig verengte, 54 solche, die sich weder in die erste noch in die zweite Rubrik einfügen liessen, und die ich, da sie keine durchgreifende Anomalie zeigten und an der Lebenden schwerlich die Diagnose irgend eines Beckenfehlers zugelassen haben werden, als normale bezeichnen will. Die Einzelergebnisse sind folgende.

I.

Platte Becken.

Nr. des Beckens.	Conjug. externa.	Conjug. vera.	Dicke der hinteren Beken-wand.	Nr. des Beckens.	Conjug. externa.	Conjug. vera.	Dicke der hinteren Becken-wand.
1	17,5	9,1	6,6	13	14,4	6,5	6
2	16,8	8,8	5,4	14	16,7	8	7
3	18	9,5	7,8	15	16,9	8,5	7,8
4	16	7,4	6,9	16	17	7	8,4
5	18,4	10,5	7,2	17	18,8	8,8	7,7
6	16,8	8,6	6,9	18	17	7,8	7
7	15,2	7,8	6,8	19	16,9	8,6	6,3
8	15,6	7,6	6,4	20	17,5	8	7,2
9	15	7	6	21	14,8	6,4	7,2
10	16,2	8,4	6,4	22	16,7	7,6	7,7
11	14,7	7,1	6,5	23	19	9	8,8
12	16,4	6,4	8	24	18,8	9	7,6

II.

Allgemein gleichmässig verengte Becken.

Nr. des Beckens.	Conjug. externa.	Conjug. vera.	Dicke der hinteren Beckenwand.	Nr. des Beckens.	Conjug. externa.	Conjug. vera.	Dicke der hinteren Beckenwand.
25	17,4	10,2	6,4	37	16,6	9	5,6
26	18	9,3	6,9	38	17	9,8	6,8
27	17	8,7	6,8	39	16,2	9	6,8
28	16,2	8,3	6,6	40	18,7	9,7	7,6
29	17,4	8,9	7	41	17,2	8,8	7,1
30	16,7	9,6	7,6	42	18,8	9,8	7
31	17,7	9	7	43	17	9	7
32	16,4	8,2	7,2	44	17,6	9,7	7
33	19,2	9,6	8,6	45	18,8	10,2	7,8
34	16,8	8,5	7	46	15,7	9,4	7,3
35	17,7	8,2	7,8	47	16,9	9,6	7,1
36	17,6	8,8	7	48	14,8	7,8	5,9

III.

Normale Becken.

49	21,6	11,7	8,2	76	19,6	12	7,6
50	19,8	11,7	7,4	77	20,4	12,2	7,6
51	20,2	11,4	7,1	78	18,3	10	6,8
52	20,6	13	7,5	79	18,2	10,8	6,7
53	17,2	9,2	7,4	80	19	10	8
54	19	9,8	7,6	81	19	10,7	7
55	19,2	10,2	8	82	19	9,7	8,2
56	18,7	9,7	9	83	17,6	10,2	6,4
57	18	9,4	7,4	84	19,3	10,7	7,5
58	21	11,4	8,7	85	18,4	9,5	7,6
59	22,6	12	8,8	86	21	12,5	7,3
60	20	11,2	8	87	18,8	10,8	7,8
61	18	10	7,1	88	20,5	11,5	7,1
62	18,8	10,6	7,6	89	19,5	11,2	7,8
63	18,1	9,5	7,3	90	19,6	11,6	6,6
64	19,5	10,8	7,7	91	19,6	10,8	7,6
65	20	10,3	7,6	92	18,9	10.1	7
66	19,5	11	7,4	93	19,5	11	7,2
67	18,8	10	8,2	94	20	10,6	8
68	19,2	11	7	95	18,6	11	7
69	19,1	9,7	7,3	96	20,4	11.5	8
70	18,8	9,9	6,9	97	18.8	10,2	7,6
71	20,4	10,7	7,8	98	18,6	10	6,4
72	19,8	10,8	7,4	99	19	10,6	6,7
73	19,3	10,8	7	100	20,5	11,4	7,8
74	17,8	9,9	6,8	101	22,3	12,2	7,8
75	17,6	10,8	7,5	102	17	9,7	6,7

Suchen wir aus vorstehenden Zahlenreihen die Mittelwerthe, so ergiebt sich:

	Platte Becken.	Allgemein gleichmässig verengte Becken.	Normale Becken.
Conjugata externa	16,7	17,2	19,3
Conjugata vera	8,1	9,1	10,7
Dicke der hinteren Beckenwand	7,0	7,0	7,5
Abzug von der Conjug. externa auf die Conjugata vera	8,6	8,1	8,6

Gruppiren wir die Zahlen so, dass eine Vergleichung mit den von *Michaelis* gefundenen Werthen ermöglicht wird, so zeigt sich:

	Michaelis (62 trockene Becken verschiedener Weite.)	Eigene Beobachtung (102 trockene Becken verschiedener Weite.)
Mittelwerth der Conjug. externa	16,9	18,2

	Michaelis (21 trockene Becken mit einer Conjug. vera unter 9,4 Ctm.).	Eigene Beobachtung (36 trockene Becken mit einer Conjug. vera unter 9,4 Ctm.).
Mittelwerth der Conjug. externa	15,1 (berechnet aus Tab. 11. pag. 103.).	16,6

	Michaelis (41 trockene Becken mit einer Conjug. vera über 9,4 Ctm.).	Eigene Beobachtung (66 trockene Becken mit einer Conjug. vera über 9,4 Ctm.).
Mittelwerth der Conjug. externa	17,3—17,5	19,0

Ich habe sonach etwas grössere Maasse gefunden als *Michaelis*. Der Grund wird darin zu suchen sein, dass *Michaelis* eine grössere Zahl hochgradig verengter Becken, sowie unter den Becken mit 9,4 übersteigender Conjugata

vera relativ mehr leichtgradig verengte Becken für seine Zusammenstellung verwandte, als ich.

In wie weit das Hinzutreten der Weichtheile an der Lebenden das Maass der Conjugata externa verändert, darüber standen mir keine Beobachtungen zu Gebote. Ich muss mich bezüglich dieses Punktes lediglich an die Angabe von *Michaelis* halten, welcher den betreffenden Werth zu 1,8 Centimeter annimmt. *Michaelis* stützt diese Annahme freilich nur auf die kleine Beobachtungszahl von 12 Fällen, indess dürfte es schwer sein, eine besser begründete Annahme beizubringen. Solche Fälle bieten sich selten, wo von zuverlässigen und in der Beckenmessung wohlgeübten Beobachtern während des Lebens gemessen und später am skelettirten Knochen die Messung controlirt werden konnte. Legen wir die Zahl von 1,8 zu Grunde, so ergiebt sich aus meinen Beobachtungen als Mittelwerth für das Maass der Conjugata externa an der Lebenden:

bei engem Becken 18,4 Centimeter,
bei nicht engem Becken 20,8 „

Den mittleren Abzug, welchen man bei der Lebenden von der Conjugata externa auf die vera zu machen hat, bestimmt *Michaelis* zu mindestens 9,2 Centimeter. Ich finde den Mittelwerth, wenn ich zu der Conjugata externa 1,8 für die Weichtheile hinzurechne, 10,3, für die normalen Becken 10,4, die allgemein gleichmässig verengten 9,9, die platten Becken 10,4 Centimeter.

Die Angabe von *Michaelis*, dass bei einer Conjugata externa unter 18,9 Centimeter sich in 46 % der Fälle enge Becken finden werden, kann ich, das entsprechende Maass am trockenen Becken zu 17,1 Centimeter angenommen, nach meinen Messungen dahin verschärfen, dass sich in 83 % der Fälle eine Conjugata vera unter 9,4 vorfinden wird. Die Angabe, dass bei einer Conjugata externa über 21,6 sich kaum jemals ein enges Becken finden wird (*Michaelis* pag. 107), muss ich ebenfalls bestätigen, indem ich am trockenen Becken bei dem entsprechenden Maasse der Conjugata externa von 19,8 (21,6 weniger 1,8) niemals die Conjugata vera unter 9,4 fand. Es stellt sich sogar nach meiner Beobachtung die fragliche Grenze für die Conjugata externa noch tiefer, bis zu

19,1. Erst von 19,1 nach abwärts fangen in meiner Zahlenreihe die Becken an, deren Conjugata vera unter 9,4 Centimeter misst.

Andererseits ist zu beachten, dass es manche Becken giebt, bei denen die Conjugata vera unter 9,4 Ctm. beträgt und doch die Conjugata externa über 17,1 Centimeter misst. Ich finde unter meinen Beobachtungen 12 solcher Fälle verzeichnet, was bei den 36 engen Becken 33% ausmacht. Das Ergebniss würde somit für das trockene Becken dahin lauten müssen, dass bei einer Conjugata externa unter 17,1 Ctm. mit hoher Wahrscheinlichkeit ein enges Becken angenommen werden darf, dass indess zu einer Conjugata vera unter 9,4 Centim. in $^1/_3$ der Fälle eine Conjugata externa über 17,1 Centimeter zugehört.

Zur richtigen Beurtheilung des Werthes der hauptsächlichsten Mittelzahlen, welche ich anführte, habe ich zu zeigen, innerhalb welcher Grenzen sich bei gegebenem Maasse der Conjugata externa die zugehörige Conjugata vera bewegt. Da sich dies aus den beigefügten graphischen Darstellungen nur zu kleinem Theile ersehen lässt, gebe ich eine besondere darauf abzielende Zusammenstellung:

Es zeigten

bei einer Conjug. externa von	Ctm.	die zugehörigen Conjugatae verae Schwankungen von	Ctm.
	14,8		1,4
	16,2		0,7
	16,4		1,8
	16,7		2,0
	16,8		0,3
	16,9		1,1
	17		2,7
	17,2		0,4
	17,4		1,3
	17,5		1,1
	17,6		2,0
	17,7		0,8
	18		0,7
	18,4		1,0
	18,6		1,0

	Ctm.		Ctm.
bei einer Conjug. externa		die zugehörigen Conjugatae	
von	18,7	verae Schwankungen von	0
	19	. . . . .	1,7
	19,2	. . . . .	1,4
	19,3	. . . . .	0,1
	19,5	. . . . .	0,4
	19,6	. . . . .	1,4
	19,8	. . . . .	0,9
	20	. . . . .	0,9
	20,4	. . . . .	1,5
	20,5	. . . . .	0,1
	21	. . . . .	1,1

Zur weiteren Orientirung über die Messungsergebnisse werden die beigefügten graphischen Darstellungen dienen. Ich habe bei ihrer Anfertigung die Conjugata externa als gegeben angenommen und die zugehörigen Conjugatae verae in einer Curve eingetragen. Die Anzahl der Fälle, aus welchen die letztere zusammengestellt ist, findet sich unten an den entsprechenden Stellen verzeichnet. Man sieht, dass beide Conjugaten zusammenwachsen, die Conjugata vera indess in sehr unregelmässiger Weise, und dass eine geringe Divergenz der beiden Linien bei zunehmendem Aufsteigen eintritt, sonach bei grösserer Conjugata externa ein um wenig grösserer Abzug für die Conjugata vera gemacht werden muss, als bei kleinerer. Dies Letztere ist wahrscheinlich davon abhängig, dass bei grossen Beckenmaassen häufig ein starker Knochenbau gefunden wird.

Ich habe oben angeführt, dass nach meiner Beobachtung bei Messung der Conjugata externa an der Lebenden im Durchschnitte ein Irrthum bis zu 0,5 Centimeter begangen werden kann. Nehmen wir dies als richtig an, und suchen in der Curve die dieser Irrthumsbreite zugehörigen grösstmöglichen Differenzen der Conjugata vera, so finden wir diese Werthe bei einer Conjugata externa von 17,7—18,2 Centim., denn die zugehörigen Conjugatae verae schwanken hier von 8,6—10,8.

Es würde demnach, einen Irrthum von 0,5 Centimeter bei Messung an der Lebenden vorausgesetzt, der daraus

resultirende Fehlschluss für die Conjugata vera 2,2 Centim. betragen können, während sich, eine richtige Messung der Conjugata externa an der Lebenden vorausgesetzt, ein Fehlschluss für die Conjugata vera bis zu 2,7 Centimeter nach den vorkommenden Schwankungen der letzteren als möglich ergeben hat. Die Grenzen, innerhalb deren die einer gegebenen Conjugata externa zugehörigen Conjugatae verae schwanken können, sind daher weiter als die Grenzen des Fehlschlusses, welchen ein bis 0,5 Centimeter betragender Irrthum in dem Maasse der Conjugata externa nach sich zu ziehen vermag.

In wie weit die platten und die allgemein gleichmässig verengten Becken bei der Curve I. betheiligt sind, zeigt die zweite Curventafel. Es ergiebt sich aus derselben, dass bei den platten Becken der von der Conjugata externa für die vera zu machende Abzug den grössten Schwankungen unterworfen ist [1]), dass dagegen bei den allgemein gleichmässig verengten die Conjugata vera am wenigsten mit zunehmender Conjugata externa ansteigt.

Aus dem Mitgetheilten geht hervor, dass die Messung der Conjugata externa an der Lebenden nur zu einer ungefähren Vorstellung von der Grösse der Conjugata vera führen kann, und nicht genug sind diejenigen zu warnen, welche die Grösse der Conjugata vera lediglich aus dem Maasse der Conjugata externa erkennen und daraus gegebenen Falles die Berechtigung zu eingreifenden Operationen ableiten wollen. Ein solches Verfahren verdient den Vorwurf unverzeihlicher Leichtfertigkeit. Der Werth, welchen die Messung der Conjugata externa beanspruchen darf, besteht vielmehr darin, dass eine Vergleichung des Maasses der Conjugata externa mit dem gefundenen Abstande der Spinae und Cristae o. il. eine ziemlich zutreffende Vorstellung über die Form des untersuchten Beckens ermöglicht. Ueber die Weite der inneren Räumlich-

1) Anm. Die Dicke der hinteren Beckenwand schwankte bei den platten Becken von 5,4—8,8, bei den allgemein gleichmässig verengten 5,6—8,6, den normalen von 6,4—9.

keit dagegen kann nur die innerliche Untersuchung genauen Aufschluss geben.

Anm. Dieselben Resultate ergaben sich aus meinen zahlreichen Messungen, welche ich bereits im Jahre 1854 in meinen „Klinischen Vorträgen über Geburtshülfe", S. 620 u. f., veröffentlicht habe und welche sowohl Herr Prof. *Dohrn*, als auch Herr Dr. *Schröder* (s. Monatsschrift Bd. 29. S. 25 u. flg.) übersehen zu haben scheinen. *Credé.*

XX.

Die Bedeutung des Musculus levator ani für die Brauchbarkeit der Pessarien

von

Dr. **H. Hildebrandt,**

Med. Rath und Professor an der Universität zu Königsberg.

Im vorigen Jahre versuchte ich in einer kleinen Abhandlung [1]) über den Geburtsmechanismus nachzuweisen, dass die Drehung, welche der Kindskopf bei normalen Geburten mit dem Occiput von der Seitenwand des Beckens nach der Symph. oss. pub. zu, also um seinen senkrechten Durchmesser, ausführt, weder von der Form und Neigung des Beckens abhängig sei, wie dies bisher von den meisten Autoren, so von *Credé*, *Hohl*, *Scanzoni* u. A. gelehrt wurde, noch auch von der Drehung der Schultern, wie dies *C. Braun*, *Credé*, *Hohl*, *Eichstedt* vermuthen, sondern ganz allein durch diejenigen Widerstände bedingt werde, welche die Stränge des Levator ani dem in die tieferen Partien des Beckens durch die Uteruscontraction herabgepressten Kindskopf entgegenstellen.

Die Beweise suchte ich in folgenden, theils durch die Erfahrung längst bestätigten, theils der Controle leicht zugängigen Beobachtungen.

1. Man sieht für gewöhnlich, dass auch der Kopf eines kleinen frühzeitigen Kindes in einem normal weiten Becken dieselben Drehungen durchmacht, wie der eines ausgetrage-

1) De mechanismo partus capite praevio normali et enormi, Commentatio etc. Regimonti 1866.

nen, und dass auch normal grosse Köpfe in absolut zu weiten Becken den gleichen Gesetzen der Drehung unterworfen sind. Diese Uebereinstimmung der Erscheinungen unter so ungleichen Verhältnissen, macht es wahrscheinlich, dass die Factoren, welche jene sogenannte zweite Drehung hervorrufen, innerhalb der Beckenhöhle, also in den Weichtheilen liegen.

2. Man kann sich fast bei jeder physiologischen Geburt überzeugen, dass der Kopf bis gegen die Beckenenge hin durch die Wehen genau in derselben Stellung herabgetrieben wird, die er im Beckeneingange einnahm, also mit der Pfeilnaht im queren oder schrägen Durchmesser. Erst nach Passiren der Beckenmitte tritt die zweite Drehung ein. Dieselbe vollendet sich aber verschieden, je nachdem die Geburt bei Mehrgebärenden oder bei Erstgebärenden stattfindet. Bei Frauen, welche bereits mehrere Geburten durchgemacht haben, erfolgt sie sehr oft, ja sogar gewöhnlich so plötzlich, dass sie mit einer einzigen kräftigen Wehe vollendet ist. Bei Erstgebärenden dagegen verläuft sie fast stets sehr viel langsamer und mit Aufwand von grösserer Wehenkraft, und auch fast stets nur stossweise, so dass das Occiput zwar während der Acme jeder Wehe mehr nach vorn zu stehen kommt, in der Wehenpause aber wieder mehr oder weniger in seine alte Stellung zurückweicht.

Der Umstand, dass bei allen Kreissenden diese Drehung erst in der Beckenenge und bei Mehrgebärenden gewöhnlich plötzlich vor sich geht, widerspricht der alten Lehre, dass die zweite Drehung von der allmäligen Längenabnahme der queren und gleichzeitigen Zunahme der geraden Durchmesser nach den tieferen Räumen des Beckens hin abhinge, indem dann diese Drehung schon im Beckeneingange beginnen und allmälig, aber stetig nach dem Ausgange fortschreiten müsste. Er lässt sich aber auch nicht deuten durch den bogigen nach vorne abfallenden Bau der vorderen Beckenwand, sondern nur durch die mehr oder weniger plötzliche Ueberwindung eines innern an der vorderen und seitlichen Wand des Beckens gelegenen dem Vortreten des Kopfes hinderlichen Widerstandes.

Da dieser Widerstand aber bei Erstgebärenden sich anders zeigt, als bei Mehrgebärenden, bei jenen grösser ist und

nur allmälig überwunden werden kann, da er ferner bei Aufhören der den Kopf herabdrängenden Uteruscontraction, das Occiput nöthigt, wieder in der Richtung seines früheren Standpunktes zurückzuweichen, so muss derselbe ein elastischer sein, muss also in den Weichtheilen des Beckens sich befinden. Unter diesen aber kann es nicht die Vagina sein, die man oft solcher Widerstände beschuldigt hat, da die Vagina zwar enorm dehnungsfähig, aber nicht so hochgradig elastisch und so contractionsfähig ist, um jene Effecte hervorzubringen.

3. Wenn man während der Austreibungsperiode die Stelle der Beckenhöhle untersucht, gegen welche der Kopf im Beginne der zweiten Drehung angepresst wird, so findet man an der rechten und linken Seitenwand der Vagina muskulöse Stränge in der Dicke von zwei Fingern von den Schambeinen gegen das Kreuzbein hin verlaufen. Sie lassen zwischen sich einen ziemlich breiten Schlitz und verbinden sich bogenförmig vor dem Mastdarme zu einer platten halbkreisförmigen Muskelgruppe, bilden also insgesammt die Form eines nach vorn offenen Hufeisens. Diese Stränge, welche desto derber und fester sind, je weniger sie durch vorausgegangene Geburten ausgedehnt und gezerrt wurden: sie sind es, welche anfangs dem weiteren Vorrücken des Kopfes im queren Beckendurchmesser Widerstand leisten, welche sodann bei Mehrgebärenden plötzlich während einer kräftigen Wehe dem andrängenden Kopfe nachgeben, bei Erstgebärenden aber nur allmälig überwunden werden können, und daher das stete Zurückweichen des Occiput in der Wehenpause bewirken. Sie zeigen bei letzteren oft eine solche Widerstandsfähigkeit, dass, trotz normaler Verhältnisse der Beckenräume, nur die Zange die Geburt beenden kann.

Diese Muskelstränge nun gehören dem im Becken quer sich flächenartig ausbreitenden Musculus levator ani an.

Die einzelnen Bündel dieses an der vordern und seitlichen Wand des Beckens entspringenden Muskels [1]), welche durch die derbe Fascia pelvis oben und unten verstärkt

1) Ueber die specielle Beschreibung des Levator ani vergl. *Luschka:* Die Anatomie des Menschen. Bd. II. Abth. II. Das Becken und meine oben citirte Abhandlung.

werden, bilden ein Diaphragma pelvis mit einem sich von vorn nach hinten erstreckenden, vorn breiteren, hinten vor dem Mastdarme sich verschmälerndem Schlitze. In diesen nach vorn zu offenen Schlitz des Diaphragma muss der Kopf mit seinem geraden Durchmesser eintreten, wenn er das Becken passiren will, und er wird dies für gewöhnlich in der Weise thun, dass das am tiefsten stehende Occiput sich nach vorn dreht, weil jenes Diaphragma der Art im Becken ausgespannt ist, dass es in einer sanften Neigung von hinten und oben nach vorn und unten sich senkt, mithin das am tiefsten stehende Occiput und das vorliegende Scheitelbein nöthigt, auf diesem Planum inclinatum nach vorn herabzusinken. — Bei Erstgebärenden ist diese dem Vorrücken des Kopfes Widerstand bietende Musculatur und die zugehörige Fascie straff und weniger nachgiebig; daher erfolgt die Drehung langsam durch allmäliges Nachgeben jener Stränge. Bei Mehrgebärenden sind die Weichtheile gewöhnlich in Folge der vorausgegangenen Dehnungen schlaffer und nachgiebiger; daher erfolgt die Rotation des Occiput nach vorn so sehr oft plötzlich und zwar gewöhnlich gleich bis zum vollständigen Eintritt der Pfeilnaht in den geraden Durchmesser des Beckens.

Von der Bedeutung jener Muskelpartien kann man sich aufs Deutlichste bei jeder Geburt überzeugen, und wird je nach der Resistenz oder Laxität derselben annähernd sicher die Prognose über die Dauer des Verlaufes einer Geburt vorauszustellen im Stande sein, und wird ferner in sehr vielen Fällen, in denen man bei einer Mehrgebärenden eine auffallend schnelle Geburt beobachtet, nachdem die erste Geburt überaus zögernd und schwer verlaufen war, die Erklärung hierfür in der Differenz der Widerstände des Levator ani und der Fascia pelvis bei der ersten und den folgenden Geburten zu suchen haben.

Weshalb die Rotation des Occiput ausnahmsweise auch nach hinten statt nach vorn erfolgt, habe ich in der oben citirten Schrift eines Näheren beleuchtet. Diesen Punkt, sowie die weiteren Erörterungen, welche sich hieran in Betreff des unregelmässigen Mechanismus anschlossen, übergehe ich,

um nicht unnütz mehr zu recapituliren, als zur Erläuterung des mir augenblicklich vorliegenden Gegenstandes gehört.

Eine fast ebenso hohe Bedeutung, wie in dem Obigen dem Levator ani für die Geburtshülfe zugewiesen ist, findet derselbe auch für die Gynäcologie gerade bei denjenigen Erkrankungen der Frauen, welche Rath und Hülfe des Praktikers am meisten in Anspruch zu nehmen pflegen, bei den Gestalt- und Lageveränderungen des Uterus und der Vagina.

Bei den meisten dieser Erkrankungen, sobald sie nicht mit entzündlichen Reizungen und frischen Exsudationen verlaufen, können wir unseren Kranken auf keine andere Weise Heilung oder wenigstens Linderung ihrer Leiden verschaffen, als indem wir sie mit Apparaten versehen, welche mechanisch die Gestalt- und Lageveränderung des Uterus rectificiren.

Das wesentlichste Anforderniss aber, welches wir an diese Pessarien, sowohl an die der Scheide als auch an die intrauterinen zu stellen haben, ist, dass sie hinreichend fest liegen, dass sie mithin die Stellung, die ihnen angewiesen wurde, auch dauernd behalten.

Die Stütze nun, welche den in der Scheide liegenden Pessarien die erforderliche gleichmässige und dauernde Lage gewährt, soll nach *Kilian* [1]) durch „die starken Sitzknorren" gegeben sein. *Kiwisch* [2]) und *West* [3]) dagegen nehmen an, dass die starke Anspannung der Vaginalwände den Pessarien den nothwendigen Halt gewähre. Auch *Martin* in seinem trefflichen Werke über die Neigungen und Beugungen des Uterus findet, dass die elastischen Wände der Vagina die Pessarien in der ihnen angewiesenen Lage erhalten. So sagt er [4]) von den Elfenbein- oder Holzplatten, welche er seinen „einfachen Regulatoren zur Behandlung der Anteflexionen" unterlegt, wenn sie Neigung haben, herauszufallen: „dieser von den Scheidenwandungen festumschlossene Träger liegt im Scheidengewölbe unverrückt und erhält den im Uterus befindlichen einfachen Regulator in seiner Lage" und von den

1) Operationslehre f. Geburtshelfer. Bonn 1844. 2. Thl. S. 79.

2) *Kiwisch:* Klinische Vorträge etc. Prag 1854. B. I. S. 201.

3) *West:* Lehrbuch der Frauenkrankheiten, übersetzt von *Langenbeck*. S. 199.

4) l. c. S. 67.

federnden Regulatoren: „Die Wirkung dieses federnden Regulators, dessen Ring durch die Contractionen der Scheidenwandungen festgehalten wird etc. etc.“

Ich kann nicht zugeben, dass die eine oder die andere dieser Theorien zutreffend ist.

Die Tubera ischii stehen zu weit (ca. 4″) von einander ab, um als brauchbare Stützpunkte für unsere, fast ausnahmslos einen geringeren Diameter besitzenden Pessarien dienen zu können. Thatsächlich kann man sich aber auch durch die Untersuchung überzeugen, dass zweckmässige Pessarien auf den Tubera ischii nie ihre Ruhepunkte finden, sondern stets viel höher liegen, und dass andererseits solche, welche die Scheide nach einer Richtung hin um 4″ und darüber ausdehnen, die Weichtheile des Beckens so stark drücken, dass sie nicht ertragen werden. — Ebensowenig sind aber auch die Spinae ischii, die ich häufig als Träger der Pessarien habe beschuldigen hören, thatsächlich diejenigen Vorsprünge in der Beckenhöhle, welchen sich der Rand eines Pessariums auflagert: auch sie stehen zu weit (3″ 8‴ und mehr) auseinander, und lehrt ebenfalls die Untersuchung bei Frauen, welche Pessarien tragen müssen, dass die Spinae ischii vom Rande des Pessariums gewöhnlich noch weit abstehen.

Es muss aber auch geleugnet werden, dass die Spannung der Vaginalwände den Pessarien Halt gewährt. Bei der grossen Schlüpfrigkeit der Scheidenwände, bei der Zunahme dieser Eigenschaft der Scheide gerade durch andauerndes Tragen eines fremden Körpers, würde jedes Pessarium, es möge construirt sein, wie es wolle, bei den vielfältigen Gelegenheiten, welche zu seiner Lageveränderung gegeben sind, herabsinken, schliesslich herausfallen, wenn es nicht an ganz bestimmten, ihm von unten her Stütze verleihenden, integrirenden Theilen der Beckenhöhle Halt fände. Wie wäre es z. B. denkbar, dass eins der brauchbarsten Scheiden-Pessarien, ein *Mayer*'scher Gummiring, bei einer starken Anfüllung des Rectum mit festen Scybalis oberhalb der Stelle, an der er der Vagina anliegt, nicht herabdrängt, und bei der Entleerung jener herabgepresst würde, wenn nur die Spannung der Vaginalwände ihm Halt gäbe? Weshalb macht der-

ner, wenn nur der Grad der Spannung das entscheidende Moment für die Haltbarkeit eines Pessarium ist, nicht der grössere Umfang, sondern die Gestalt ganz allein das eine Pessarium tauglich, das andere untauglich? — Wäre es die Spannung der Scheide, welche entscheidend wirkte, so würde ein elastischer Schlauch aus Gummi, prall mit Luft gefüllt, der zweckmässigste Träger des Uterus sein, und doch ist jede Vorrichtung der Art erfahrungsmässig unbrauchbar, weil nicht haltbar. Demnächst würde ein Kugelpessarium, wie es englische Aerzte aus dünnen Metallplatten herrichten lassen, den meisten Vorzug verdienen, da es die Scheide stark und gleichmässig ausdehnt. — Aber auch diese Pessarien finden keinen genügenden Halt; auch sie gleiten kurze Zeit, nachdem sie eingeführt sind, aus den Genitalien hervor.

Es müssen mithin ausserhalb der Vaginalwände sich Stützpunkte für die Pessarien zur Auflagerung und zum Aufruhen darbieten, welche es ihnen möglich machen, sich Wochen und Monate lang, wie wir dies bei guten Pessarien sehen, an derselben, ein Mal angewiesenen Stelle zu erhalten, ohne im mindesten ihre Lage zu verändern.

Ich glaube mich nun durch aufmerksame Untersuchungen von Frauen, welche Pessarien seit längerer Zeit trugen oder von mir solche frisch angelegt erhielten, überzeugt zu haben, dass die Rolle des Pessariumträgers mit wenigen Ausnahmen, die ich später anführen will, der Levator ani übernimmt, indem derselbe, in der oben beschriebenen Weise annähernd durch die Mitte der Beckenhöhle als ein elastisches Diaphragma ausgespannt, die Scheide überall ringsum, mit Ausnahme der vorderen Wand, umgiebt, und somit Haltpunkte bietet, auf denen der Rand des Pessarium sich aufstützen kann.

Das Verhalten eines eingelegten Pessarium zum Levator ani macht abermals am besten der *Mayer*'sche Ring klar. Nachdem derselbe zusammengedrückt den Vaginal-Introitus passirt hat und in die mittlere Partie des Vaginalschlauches eingeführt, sodann wagrecht gelegt ist, stellt er sich sehr bald so, dass sein vorderer Rand um vieles niedriger zu liegen kommt, als der hintere, mithin in der Richtung der *Ausbreitung der Bündel* jenes von hinten nach vorn sich

herabneigenden Planum inclinatum des Levator ani. Untersuchen wir dann die Stellen, auf denen der untere Rand des Ringes aufruht, so finden wir rechts und links die mehr oder weniger stark vorspringenden Stränge des Levator ani, welche nach hinten in jenes halbkreisförmige plattenartig ausgebreitete, vor dem Mastdarme befindliche Bündel übergehen. Legen wir denselben Ring etwas tiefer an, so gleitet er ausnahmslos heraus; bringen wir ihn höher hinauf, so hoch in das Scheidengewölbe, als dies überhaupt ausführbar, so sinkt er bei einiger Elasticität und Straffheit der Vaginalwände gleich, bei Laxität derselben, wenigstens sobald wir die Frauen die Bauchpresse in Thätigkeit setzen oder umhergehen lassen, ausnahmslos auf jene Stelle der Vagina herab, die dicht oberhalb des Levator liegt.

In gleicher Weise, wie für die Vaginal-Pessarien, können wir für die Intrauterin-Pessarien nur dieselben Muskelstränge als diejenigen in das Vaginallumen vorspringenden Stützpunkte ansehen, auf denen das Pessarium aufruht.

Es muss durchaus auffallend erscheinen, dass das Intrauterin-Pessarium für die Anteflexion, welches *Simpson* angegeben hat, ein beiläufig $2^1/_4$″ langer Metallstift, welcher auf einer von oben nach unten abgeplatteten Metallhohlkugel ruht, Wochen und Monate, wie ich mich an vielfachen Beispielen überzeugt habe, jeder künstlichen Unterstützung baar, getragen werden kann, ohne dass es aus den Genitalien herausfällt, ohne dass es im geringsten seine Lage verändert, auch selbst wenn die Frauen ihren gewöhnlichen Beschäftigungen des Tages nachgehen, sogar damit Reisen machen u. s. w. Diese auffällige Thatsache erklärt sich in einfacher Weise, wenn man genau die Stellen untersucht, auf welchen der kugelförmige Knopf unten aufliegt. Man fühlt nämlich, dass derselbe die hintere Vaginalwand etwas nach aussen und hinten ausbuchtet und sich dann auf einen derben, flachen, quer vor dem Mastdarme ausgebreiteten Muskelstrang aufstützt, welcher ihm als hinreichend grosse elastische Unterlage dient. Dieser Muskelstrang ist die hintere halbkreisförmige Partie des Levator ani. Von der Richtigkeit dieser Thatsachen kann man sich in jedem Falle, in dem man ein Intrauterin-Pessarium der genannten Art bei Anteflexion mit

dauerndem Nutzen anlegt, überzeugen, wie auch, dass überall da, wo der Knopf des Pessarium über oder unter diesem Strange zu liegen kommt, ein dauernder Halt nicht stattfindet, das Pessarium somit früher oder später herausfällt. Hieraus erklärt sich auch der allbekannte Umstand, dass jenes Intrauterin-Pessarium von *Simpson*, für die Anteflexion höchst brauchbar, für die Retroflexion gewöhnlich nicht verwendbar ist. Der Knopf findet an der vorderen Wand der Vagina keinen Halt; er liegt mitten zwischen den Falten der Vaginalwände in dem Schlitze, den die Stränge des Levator ani zwischen sich lassen, ist somit ohne Stütze, und das Pessarium fällt heraus.

Hält man nun an der Ueberzeugung fest, dass nur die Stränge des Levator ani es sind, welche den Pessarien in der Vagina Halt verschaffen, so wird sich leicht a priori über die Tauglichkeit oder Untauglichkeit der einen oder anderen Art und Form derselben urtheilen lassen. Wir werden nachher sehen, wie weit die praktische Erfahrung dieses Urtheil bestätigt.

Es werden diejenigen Scheiden-Pessarien nach unseren vorhin aufgestellten Darlegungen offenbar die besten sein, welche am meisten die ihnen durch den Levator ani von unten her gebotene Stütze wahrnehmen. Sie werden eben die meiste Garantie einer sich stets gleichbleibenden Lage, die meiste Sicherheit eines dauernden Haltes für den sich von oben auflagernden Uterus darbieten.

Die genannte Eigenschaft besitzen aber am meisten die ringförmigen Pessarien. Alle übrigen Formen entbehren mehr oder weniger der Sicherheit, und sind daher, wie die Erfahrung lehrt, zum grössten Theile der Vergessenheit anheimgefallen, wenn auch einzelne noch ihre Verehrer behalten haben, so die elliptischen Kränze, die *Hodge*'schen und *Zwanck*'schen Pessarien. Aber die elliptischen Pessarien leisten schon denselben Nutzen nicht mehr, wie die ringförmigen, weil sie die Wände der Vagina seitlich nicht genug ausdehnen, um die Seitenstränge des Levator genügend hervortreten zu lassen. Am meisten conform der Gestalt des Levator ani würden die *Hodge*'schen hufeisenförmigen sein: sie sind aber nicht *brauchbar, da ihre* Enden zu leicht die Wände der Vagina

durchreiben und durchstossen. — Am längsten haben sich im praktischen Gebrauche neben den runden Pessarien die *Zwanck*'schen erhalten, die den Stützpunkt für die Flügel auf den seitlichen Strängen des Levator ani finden; aber auch sie geniessen nicht mehr die ausgedehnte praktische Verwerthung, wie noch vor wenigen Jahren, und haben den ringförmigen Instrumenten weichen müssen, da sie erfahrungsgemäss sehr leicht sich mit den Flügeln in die Richtung des geraden Durchmesser stellen (also genau dieselbe Drehung durchmachen, wie der Längendurchmesser des Kindskopfes bei der Geburt). Dann reizen sie entweder durch den Stiel oder werden einfach geboren. Derselbe Fehler wird auch dem von *Langgaard* [1]) neuerdings empfohlenen Pessarium anhaften, welches aus einem nach der Construction des *Zwanck*'schen Instrumentes gearbeiteten Flügelpessarium besteht, das über sich mit einem runden tellerartig vertieften Träger für die Vaginalportion verbunden ist. Dass aber von noch weniger bleibendem Nutzen das Elythromochlion von *Kilian*, ferner das sich nur auf dem halbkreisförmigen hinteren Strange des Levator ani stützende ältere Pessarium von *Carl Mayer* (Schwamm und platter Fischbeinstab an einem Beckengürtel), das cylindrische, das kugelförmige, das trichterförmige u. s. w. u. s. w. sein kann, geht ebenfalls aus der Bedeutung des Levator ani für die Haltbarkeit der Pessarien hervor, und hat über alle diese Instrumente längst die Zeit und praktische Erfahrung abgeurtheilt.

In meinem Gebrauche befinden sich seit den letzten 2—3 Jahren von Scheidenpessarien nur wenige Formen. Bei einfacher Senkung oder bei einem nicht zu sehr veralteten Prolapsus uteri wende ich die *Carl Mayer*'schen Gummiringe und die runden aus Werch gearbeiteten mit Gummilack überzogenen Ringe an. Sie erfüllen da, wo überhaupt Vaginalpessarien anwendbar sind, am sichersten und für die Frauen am bequemsten ihren Zweck, und stehen übrigens in der Leichtigkeit der Entfernung den *Zwanck*'schen Pessarien nicht nach; nur müssen für manche Fälle besondere Modi-

1) *Langgaard*, Ein neues Instrument für die Vorfälle, Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866.

fications in der Anwendung derselben getroffen werden, welche ich hier kurz zu erwähnen mir erlaube.

In manchen Fällen findet der Uterus durch die runden schwarzen Ringe, auch wenn sie sich hinreichend fest auf den Strängen des Levator ani auflegen, nicht genügenden Halt, und die Frauen behalten das Gefühl von Senkung und Schwere im Becken, wenn auch in geringerem Grade. An diesem Uebelstande ist gewöhnlich eine erhebliche Zunahme der Länge des Vaginalkanales Schuld, und ich habe dann mit Vortheil zwei Ringe übereinander gelegt, einen kleinen entweder *Mayer*'schen oder schwarzlackirten Ring oberhalb eines grösseren, der sich auf den Levator ani stützt. Andererseits habe ich mitunter Frauen zur Untersuchung bekommen, welche bei sehr erheblicher Zunahme des Lumens der Vagina sowohl in der Länge als in der Weite, sehr grosse *Mayer*'sche oder lackirte Ringe eingelegt bekommen hatten und welche mit Ausnahme einiger Schmerzen durch Druck besonders auf Blase und Mastdarm, sich leidlich erleichtert fühlten, indem der Ring, sich hinten auf den Levator ani, vorn aber, abweichend von der sonstigen Lage der Ringe, auf dem oberen Rande der Symph. oss. pubis stützend, hinreichenden Halt für den vergrösserten Uterus und die hypertrophirte Vagina darbot.

Ich halte aber diese Anwendungs-Methode, eben weil sie den Frauen nicht auf schmerzlose Weise die gewünschte mechanische Abhülfe ihrer Leiden darbietet, nicht für gerechtfertigt, und ziehe für diese Fälle Pessarien vor, welche ihren Halt ausserhalb der Vagina an einem Beckengürtel finden. Nur ausnahmsweise habe ich aus Rücksichten des Kostenpunktes bei armen Frauen statt der theuern Gürtel-Pessarien die sehr viel billigeren grossen Ringe gewählt, habe dann aber stets die grossen schwarzlackirten gewählt, da es mir geschienen hat, als hypertrophirte der Uterus in den grossen *Mayer*'schen Ringen ebenso schnell und auffallend, wie ein zwischen den Labien eingeklemmter prolabirter Uterus. — Es mögen eben die Circulationsstörungen, welche durch das allseitige ringförmige Umfassen und Umschnüren des Uterus in dem einen wie in dem anderen Falle hervorgerufen werden,

den Grund für jene Hypertrophien abgeben [1]). Unter den instrumentalen Vorrichtungen, welche zur Erleichterung der bei Versionen und Flexionen des Uterus eintretenden Beschwerden anempfohlen werden und extrauterin angebracht werden sollen, bewähren sich als brauchbar abermals und aus denselben vorhin schon für die einfachen Scheidenpessarien angegebenen Gründen, nur die kreisförmigen, denen alle übrigen Formen an Brauchbarkeit nachstehen.

So fallen die *Hodge*'schen Hebelpessarien um vieles

1) Anmerk.? Unter den Uterusträgern, welche mit einem Beckengürtel in Verbindung stehen, bewährt sich am besten der von *Simpson* angegebene, von *Breslau* modificirte; während alle anderen, auch der von *Kiwisch* und der von *Roser* und *Scanzoni* gebrauchte fast ausnahmslos Blutungen und Blasenreizung verursachen. Die Anwendung desselben halte ich für indicirt in folgenden Zuständen: Einmal überall da, wo hochgradige Hyperthrophie der Vaginalwandung in die Dicke vorhanden ist. In diesen Fällen findet ein Scheidenpessarium keinen Halt, weil, wie ich meine, die Vaginalwände nicht nachgiebig genug sind, um die Stränge des Levator so weit vortreten zu lassen, dass das Pessarium auf ihnen einen Stützpunkt findet. Sodann wende ich sie da an, wo Narben tiefer Dammrisse sich in die hintere Wand der Vagina hoch hinauf erstrecken. Auch hier hält ein rundes Pessarium nicht, weil der Halbring des Levator vor dem Mastdarme mit eingerissen, oder durch das Fehlen der darunterliegenden Muskelpartien zu nachgiebig und schlaff ist, um das Scheidenpessarium tragen zu können. Ferner ist ein ausserhalb der Vagina Halt findendes Pessarium erforderlich bei Anwesenheit eines sehr hypertrophischen, schweren Uterus, weil die Kraft der Stränge des Levator nicht ausreicht, die stark vermehrte Last auf einem Vaginalpessarium zu tragen. Schliesslich aber, was hier nur beiläufig bemerkt sei, wird ein ringförmiges Pessarium überall da nicht vertragen, wo chronische Entzündung und Senkung des einen oder beider Ovarien vorhanden ist, indem der hintere Rand des Ringes das dicht über ihm auf dem Scheidengewölbe aufliegende kranke Ovarium insultirt (vergl. *Kugelmann:* Deutsche Klinik 1865. Nr. 14 ff.) ein Umstand, der oft schon wenige Stunden nach dem Anlegen des Ringes äusserst lebhafte Schmerzen und metritische Erscheinungen hervorruft. — Für diese Fälle würde ein *Zwanck*'sches Pessarium zweckmässiger, als ein Ring sein, wenn es eben die Sicherheit einer festen seitlichen Lage gäbe. Empfehlenswerther aber ist es, auch unter diesen Verhältnissen das *Simpson-Breslau*'sche Gürtelpessarium anzuwenden.

leichter heraus, weil sie eben nicht kreisrund sind, und daher nicht weit genug auf die Seitenstränge des Levator hinaufragen, und weil sie bei der ihnen eigenthümlichen Biegung im Längendurchmesser nur mit einer kleinen Fläche auf den Seitensträngen des Levator aufliegen. Unverwendbar aber sind, wie die Erfahrung bestätigt, alle Apparate, welche nur durch die Elasticität der Vaginalwände gehalten werden sollen: also alle Watte und Charpietampons, alle mit Luft erfüllten Kautschucksäcke, welche vor oder hinter der Vaginalportion gelegt, zur Aufrechterhaltung des Uterus benutzt werden sollen. Sie haben alle keinen sicheren Halt. Unter den ringförmigen Instrumenten zur Behandlung der Flexionen und Versionen empfehlen sich aber am meisten die *Carl Mayer*'schen Gummiringe und die excentrischen Ringe mit buckelartiger Erhebung des einen Randes, welche *Martin* im Gebrauche hat.

Die ersteren sind besonders brauchbar für die Versionen eines derben in der Portio supravaginalis nicht einknickbaren Uterus. In der Art, wie sie sich stützen, machen sie aber oft eine Ausnahme von der Regel, welche ich für ihre Anwendung bei den einfachen Senkungen des geradestehenden Uterus aufgestellt habe.

Wenn man nämlich einen antevertirten Uterus in einen *Mayer*'schen Ring so einlegt, dass die Vaginalportion das Lumen desselben füllt, so findet man sehr häufig, dass der hintere Umfang des Ringes nicht auf dem hinteren Halbbogen des Levator ani, sondern nur mit seinen seitlichen Theilen auf den Seitensträngen desselben Muskels aufliegt, und dass der Ring trotzdem seinen Halt hat, wenn auch nicht ganz so sicher. Diese Ausnahme erklärt sich aber einfach daraus, dass die Vaginalportion, welche dauernd die Neigung hat, nach oben und hinten auszuweichen, den hinteren Umfang des Ringes nach oben und hinten in die Höhe hält und gegen die hintere Vaginalwand anpresst. Die Vaginalportion selbst dient hier als stützende Unterlage.

Die oben beschriebenen excentrischen Mutterringe, welche *Martin* bei Flexionen benutzt, entsprechen vorläufig annähernd am besten den Anforderungen, welche an solche Instrumente zu stellen sind und haben einen überaus grossen Vorzug vor

den nach demselben Principe von *Marjolin* vor einer Reihe von Jahren angegebenen Uterusträgern, welche zur Verwerthung bei Retroflexionen, ebenfalls excentrisch und mit niedriger vorderer, sehr viel höherer hinterer Wand versehen sind. Dieselben bilden einen sich nach unten stark verjüngenden Trichter, haben mithin die Neigung, wie ein Keil die Seitenstränge des Levator auseinander zu drängen. Sie fallen daher, wie die Erfahrung lehrt, bald nach ihrer Anlage aus den Genitalien heraus, wenn nicht unten an dem Trichter ein geknöpfter Zapfen angebracht wird, der seinen Stützpunkt auf einer T-Binde findet. So angewandt drücken und reizen sie aber den Uterus und sind unbequem wegen der Schwierigkeiten, die sie der Entleerung des Harns und Stuhls entgegenstellen. Die *Martin*'schen Pessarien sind dagegen sehr viel flacher und zeigen die Trichterform in sehr viel geringerem Grade. Ich glaube aber, dass auch dieser geringe Grad besser fortfällt, und habe ich mir daher jetzt Ringe mit denselben wesentlichen Eigenschaften (excentrische Oeffnung und Buckel am hinteren Rande) aber mit vollständig planer Unterfläche anfertigen lassen, welche einen sicherern Halt zu gewähren im Stande sind.

Von den zur Behebung der Flexionen angerathenen intrauterinen Pessarien haben sich mir nach sehr zahlreichen Versuchen als brauchbar nur zwei Formen herausgestellt: Für die Anteflexion der am unteren Ende mit einem Knopf versehene gerade Stift, für die Retroflexion der federnde Regulator, also die Vorrichtungen, welche ursprünglich von *Simpson* angegeben sind. Der federnde Regulator stützt sich mit seinem elliptischen Ringe wie der *Mayer*'sche Gummiring allseitig, mit Ausnahme der vorderen Wand, auf die Stränge des Levator ani. „Der einfache Regulator" für die Anteflexion findet mit seinem Knopfe, wie schon vorhin erwähnt, ausnahmslos auf dem hinteren vor der Mastdarmwand liegenden halbringförmigen Strange dieses Muskels seine Haltung.

Bei der Auswahl dieser Instrumente für den einzelnen Fall haben wir in Betreff der federnden Regulatoren auf die Länge der Höhle des Uterus und auf Weite und Straffheit der Scheide und Resistenz des Levator Acht zu geben und

danach die Länge des federnden Stiftes und den Umfang des Ringes zu bemessen.

Bei der Auswahl eines passenden „einfachen Regulators" für die Anteflexion muss man auf mehrere Punkte Rücksicht nehmen. *Martin* giebt nur an, dass man die Länge des Stiftes in jedem Falle nach vorhergegangener Messung des Uterus mit der Sonde genau so zu wählen habe, dass die abgerundete Spitze des Regulators den Muttergrund nicht berühre, jedoch weit genug über die geknickte Stelle hinausreiche.[1]) — Dies allein reicht aber nicht aus, es kommt auch wesentlich auf die Form des Stiftes und auf die Form und Dicke des Knopfes an, wie dies ein Vergleich zwischen den von *Martin* und den von *Simpson* angewandten Instrumenten ergeben wird. Diejenigen einfachen, aus einem Elfenbeinstifte und einem darüber liegenden Cocusknopfe bestehenden Regulatoren, welche ich von Berliner Instrumentenmachern als die nach Angabe von *Martin* gefertigten gekauft habe, und welche auf die Beschreibung, welche *Martin* in dem oben genannten Buche über dieselben giebt, passen, haben den Fehler, dass sie bei vielen Frauen ohne untergelegte Platte oder Ring aus den Genitalien herausfallen und nur bei wenigen Frauen halten. Das sehr viel schwerere, aus Metall gearbeitete Intrauterinpessarium von *Simpson* dagegen theilt erfahrungsgemäss diese Eigenschaft gewöhnlich nicht, wie auch *Martin* (l. c. S. 67) berichtet.

Der Grund für diese Differenz der Verwerthbarkeit beider Instrumente liegt, wie ich mich überzeugt zu haben glaube, in zwei Umständen: Ein Mal gleitet ein Stift, der überall seiner Länge nach gleich dick ist, wie derjenige an dem *Simpson*'schen Instrumente, weniger leicht aus dem Uterus, als ein kegelförmiger, nach dem Knopfe hin allmälig an Dicke zunehmender, wie dies bei den mir als *Martin*'sche Regulatoren verkauften der Fall ist.[2]) Man muss daher als

1) Anmerk. Wie *Martin* und *Routh* (Obstetric. Transact. London 1864.) angeben, so erfuhr auch ich beim Einlegen eines zu langen Stiftes, dass die Frauen über ein stechendes Gefühl im Leibe klagten, das augenblicklich behoben werden konnte, durch Einlegen eines kürzeren Pessarium.

2) *Anmerk.* Derselbe Fehler haftet an den bei Flexionen

nothwendiges Requisit eines guten Intrauterinpessarium einen überall gleichmässig dicken, oben halbkugelig abgerundeten Stift verlangen. — Ferner finde ich den Vorzug des *Simpson*'schen Pessarium in dem bedeutenderen Dickendurchmesser des Knopfes.

Wenn nämlich ein solches Pessarium bei Anteflexion wirklich dauernd festliegt, so füllt es gerade den Zwischenraum zwischen Orificium exter. der Vaginalportion und dem hinteren ringförmigen Strange des Levator, auf welchem es sich stützt, genau aus. Die Grösse dieses Zwischenraumes entspricht mithin durchschnittlich der Dicke jener Kugel, und diese beträgt etwa 6‴.

Es wird mithin als erforderlich erachtet werden müssen, dass, aus welcher Masse auch immer, ein „einfacher Regulator" gearbeitet wird, die Höhe des Knopfes durchschnittlich 6‴ betrage, falls das Intrauterinpessarium Halt in der Vagina finden soll, ohne dass man nöthig habe eine Platte oder einen Ring unter dasselbe zu schieben. Bei jenen einfachen Regulatoren von *Martin* beträgt der Dickendurchmesser des Knopfes durchschnittlich nur $1^1/_2$—3‴, und dies ist der zweite Umstand, dem ich es zuschreiben zu müssen glaube, dass sie leichter als die *Simpson*'schen herausgleiten, indem sie einige Linien über dem hinteren Strange des Levator ani zu liegen kommen und somit keinen Halt finden.

Da aber selbstverständlich bei der einen Frau die Vaginalportion länger als bei der anderen ist, somit das Orificium externum bald mehr bald weniger als 6‴ oberhalb jenes Muskelstranges zu stehen kommt, so erklärt es sich, weshalb in manchen Fällen die „einfachen Regulatoren" mit ihren platten Cocusknöpfen gerade passen, während die *Simpson*'schen dicken Knopfpessarien drücken, weshalb in anderen Fällen diese wie jene erst noch einer Unterlage bedürfen, um gehörig Halt in der Vagina zu finden. Es ist daher nothwendig, dass man sich von Pessarien für die Anteflexion, nicht nur in Betreff der Länge des Stiels, sondern auch in Betreff der Dicke und Höhe der Knöpfe verschiedene

des Uterus benutzten Intrauterinpessarien von *C. Braun*, den sogenannten „Hartgummisonden".

Formen vorräthig halte, und zwar glaube ich, dass die Differenz in der Dicke der Knöpfe zweckmässig sich zwischen $1^1/_2'''$ und $7'''$ bewege.

Von Intrauterinpessarien für die Anteflexion benutze ich selbst jetzt fast ausschliesslich zwei Sorten, welche mir alle Anforderungen an die Zweckmässigkeit dieser Instrumente zu erfüllen scheinen. Die eine ist ganz aus Hartgummi gearbeitet und besteht aus einem geraden Stift, der auf einer etwas abgeplatteten Kugel ruht. Die Dicke des Stiftes beträgt der ganzen Länge nach $1-1^1/_2'''$, seine Länge $2''-2''\,6'''$. Der Querdurchmesser der Kugel $9'''-1''$, der Dickendurchmesser derselben $1^1/_2'''-7'''$. Sie werden vornehmlich angewandt und lassen sich ohne grosse Mühe und Zeitaufwand neben der Sonde oder gleich nach Zurückziehung derselben mit Zeige- und Mittelfinger der rechten Hand einführen.

Ausser diesen aus Hartgummi gearbeiteten Instrumenten war es mir wünschenswerth noch solche anzuwenden, deren Stift erstens eine gewisse Biegsamkeit besitze, da bei sehr starker Infraction der Uteruswand mir die plötzliche und dann dauernde Streckung des Organs durch einen absolut unnachgiebigen Stift mitunter nachtheilig erschien und zweitens zugleich eine medicamentöse Wirkung auf die ja so oft nicht intacte Schleimhaut des Uterus bei Flexionen auszuüben vermag.

Ich habe mir daher Intrauterinpessarien in der oben beschriebenen Form mit etwas dickeren Stiften aus Blei anfertigen lassen und glaube denselben eine günstige Wirkung sowohl zur Beseitigung der Flexion als auch zur Heilung einer oberflächlich ulcerirten, gewulsteten, das Orificium internum und den Canalis cervicis verengenden Schleimhaut zuschreiben zu dürfen, in ähnlicher Weise wie bei Stricturen der männlichen Urethra unter denselben begleitenden entzündlichen Schleimhauterkrankungen das Bleibougie seine günstige Wirkung nicht zu versagen pflegt.

XXI.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Kühn: Ueber nichtsyphilitische Erkrankungen bei den prostituirten Dirnen.

Verf. fand häufig um die äusseren Genitalien, den Oberschenkel und Glutäen Prostituirter eine grosse Menge kleiner, flacher, linsengrosser Erhabenheiten mit rothem indurirten Hofe und zäh-schmierigem Inhalte, die er als Comedonen und Meliceriageschwülste erkannte. Diese kleinen Tumoren wurden während excessiver Menstruation zahlreicher, und konnten, wenn sie zerkratzt, sich in kleine Geschwüre mit üblem Aussehen verwandelten, den Verdacht auf indurirten Schanker nahe legen. — Im Anfange der Vagina bemerkte er ferner öfters lange unregelmässige braune und schwarze Flecken auf der Vaginalhaut. Diese Pigmentirung, die einen Ungeübten befremden könnte, schreibt er Blutaustritten zu, welche durch die Defloration oder durch reichliche Ausübung des Coitus veranlasst, an jenen Stellen sich bildeten und unvollkommen resorbirt wurden. — Auch die Veränderungen an den *Bartholin*'schen Drüsen: Entzündungen mit ihren Ausgängen u. s. w. gewinnen oft das Aeussere von Bubonenschankern, und bekämen, wenn punctirt, häufig eine täuschende Aehnlichkeit mit einem specifischen Geschwüre. — Der bei passender Cur verhältnissmässig rasche Verlauf der Affection lasse indess schliesslich die nicht specifische Natur erkennen. Häufig wuchere hierbei aus der Abscesshöhle eine Menge spitzer Condylomen hervor, die besonders während bestehender Schwangerschaft durch rasche Entwickelung und Hartnäckigkeit gegen jede Behandlung sich auszeichnete. Füllten sich jene Drüsen mit einer serösen Flüssigkeit und bildeten sie Cysten, so könne, wenn die die Cyste bedeckende Haut der Sitz einer Infection durch syphilitisches Gift werde, die Diagnose auf ein indurirtes syphilitisches Geschwür, wegen der Härte des Grundes nahe liegen. Solche Irrthümer in der Diagnose müssten dann aber in der Beurtheilung der grossen Streitfrage über die Dualität des syphilitischen Giftes von hohem Belange sein. Ebenso könne man sich über die Natur des Geschwüres täuschen, wenn dasselbe auf der bei

älteren Prostituirten durch den continuirlichen Reiz verdickten Schleimhaut neben Granulationen vorkommen. — Zur Zeit der Menses beobachtete er häufig an den Schamlippen und deren Nachbarschaft Herpesgruppen, sodann an den kleinen Schamlippen eine Schwellung der Follikel mit Induration des Nachbargewebes und Abschilferung des Epithels, wodurch diese Veränderungen den oberflächlichen Plaques muqueuses entschieden ähnelten. Auch das bei starken Dirnen häufig auftretende Eczema marginatum finde Erklärung in dem Bestehen eines örtlichen Reizes während der Menstruation. — Weiter erwähnt Verf. die bei Prostituirten so häufig entstehenden Blutergüsse unter das Peritonäum, chronische Uterinalcatarrhe mit Verdickung der Schleimhäute, Excoriationen, schwammige Excrescenzen, condylomenartige Wucherungen aus dem Cervix uteri.

(Zeitschr. für med. Chir. u. Geburtsh. 1866. V. 3. u. 4.)

Duncan: Ueber die durch die Zahl der Geburt bedingte Mortalität im Wochenbette.

Es liegen nach dieser Richtung hin zwei sehr interessante Fragen zur Beantwortung vor, ob nämlich

1) die Zahl der Schwangerschaften Einer Frau in irgend welcher Reihenfolge die im Wochenbette zu erwartende Mortalität regulire, und ob

2) das Alter der Schwangeren irgendwie die Mortalität des Wochenbettes bestimmen könne.

Zur ersten Frage ergeben statistische Berichte den Nachweis, dass Erstgeburten von einer grösseren Mortalität gefolgt sind, als die folgenden, weil die ersteren gewöhnlich länger dauern und schwieriger verlaufen. Unter 11,874 natürlichen Geburten waren 3699 Erstgeburten, es starben an Puerperalfieber 20, von den übrigen 8175 Mehrgebärenden nur 21 (*Johnston* und *Sinclair*). *Hugenberger* findet beim Puerperalfieber für Erstgebärende 4,35%, für Mehrgebärende 2,44%, *Collins* für Erstgebärende 0,6% der an Puerperalfieber Gestorbenen, für Mehrgebärende 0,23%. Nach *Hugenberger* bietet die zweite bis vierte Schwangerschaft die günstigste Prognose, während die erste Mortalitätssteigerung auf die 1., die 2. auf die 5.—9., die 3. auf die 10.—19. fällt, jedoch immer noch so, dass die Höhe der ersteren die der letzteren stets übersteigt.

In Betreff der zweiten Frage zieht Verf. dieselben Tabellen nochmals an: *Johnston* und *Sinclair* haben unter 11,874 natürl. Geburten 3699 Erstgeburten, von denen im Ganzen 33 starben (0,89%), von den 8175 Mehrgeb. dagegen 34 (0,41%), *Collins* hat hier 1,61% für Erstgeb., 0,64 für Mehrgebärende. Es ist die Mortalität im ersten Wochenbette sehr beträchtlich (6,82%), sie

fällt im 2.—8. ziemlich tief (1,88—2,34 %), steigt vom 9.—11. langsam (3,28—4,05 %), um im 12. wieder zu sinken (1,64 %), worauf sie beim 13. und 15. Wochenbette auf 11,77 und 16,66 % sich erhalten.

Das Ergebniss der hier einschlagenden statistischen Untersuchungen ist also, dass die Mortalität des Wochenbettes sehr von der Zahl der Entbindung abhängig ist, nämlich:

1) die Mortalität nach Erstgeburt ist ungefähr doppelt so gross, als die aller folgenden Wochenbetten zusammengenommen.

2) Die Mortalität des Puerperalfiebers ist im ersten Wochenbette circa doppelt so gross, als in allen folgenden Wochenbetten zusammen.

3) So viel die Zahl der Geburten Einer Frau die neun übersteigt, um eben so viel steigt mit der Zahl die Gefahr des tödtlichen Ausganges des Wochenbettes, und

4) um ebensoviel steigt mit der Zahl die Gefahr des Todes an Puerperalfieber.

5) Hat eine Frau eine grosse Familie, so ist sie zwar der ausserordentlichen Gefahr des ersten Wochenbettes entronnen, kommt aber hierauf in die noch mehr steigende Gefahr, wenn sie das neunte und folgende Kind trägt. — Viel ungünstiger stellen sich die Verhältnisse nach nicht rein natürlichen Geburten; es starben Erstgebärende 5,98 % und Mehrgebärende 4,43 % bei einer Zahl von 1969 Geburten (*Johnston* und *Sinclair*) und es ist daher als Gesetz anzusehen, dass, je länger die Dauer der Geburt und je grösser die Anzahl der früheren Schwangerschaften ist, um so grösser auch nicht allein die allgemeine, sondern auch die Puerperalfieber-Mortalität ist. — Als Ursachen des häufigen Todes nach Erstgeburt nimmt Verf. den Zutritt von Complicationen an, welche bei den nächsten Geburten nicht so leicht einzutreten pflegen. Sie haben ihren Ursprung in den mechanischen Schwierigkeiten (Dammrisse, Quetschungen etc.); Mehrgebärende sind dagegen viel mehr und in steigendem Verhältnisse zu constitutionellen Krankheiten und localen Affectionen des Uterus disponirt.

(Edinburgh Medical Journal. Nr. CXXIII. Septbr. 1865.)

Breslau und *Eberth:* Diffuses Myxom der Eihäute.

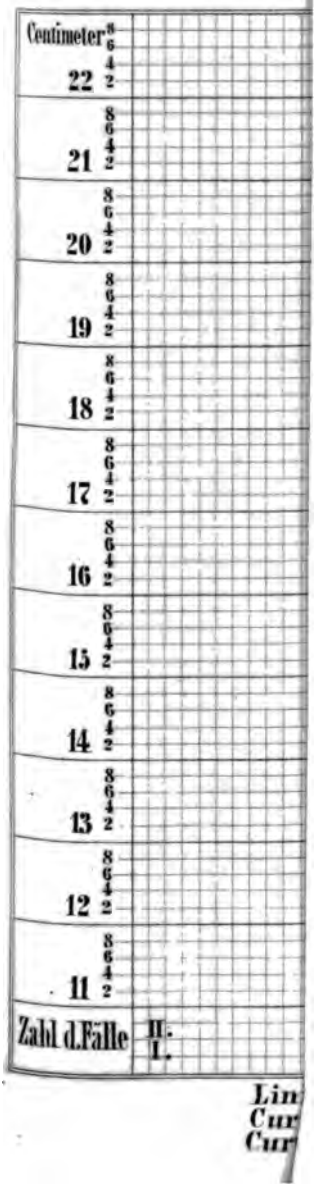
Breslau berichtet über einen in der Züricher Entbindungsanstalt vorgekommenen in geburtshülflicher wie pathologisch-anatomischer Beziehung höchst interessanten Fall von Anomalie der Eihäute. Bei einer Zweitgebärenden wurde bei der Vaginaluntersuchung ein elastischer Körper, der sich wie eine serös infiltrirte Kopfschwarte eines macerirten Fötus anfühlte, auf

dem völlig erweiterten Muttermunde aufliegend gefunden. Oberhalb dieses Körpers fanden sich verschiebbare Theile, etwa wie schlotternde Schädelknochen. Trotzdem hörte man die Herztöne und fühlte Kindesbewegungen. Die Perforation der Blase mit dem Finger benahm dem Verf. alle Zweifel: er hatte nur starke verdickte Eihäute vor sich, hinter denen er zwei Füsse fand, von denen er einen in die Scheide herabzog, worauf das Kind von selbst lebend ausgestossen wurde. Nach $^1/_4$ Stunde folgte durch Expression die Placenta, woran der geschwulstähnliche Sack der Eihäute hing. *Eberth*, dem Verf. die Placenta und Eihäute zur Untersuchung übergab, fand an dem derben und weisslich gefärbten Chorion zahlreiche, unregelmässige, erbsen- bis bohnengrosse, flache, leicht fluctuirende Erhabenheiten. Zwischen Chorion und dem gleichfalls sehr derben Amnios fand sich eine 4—5 Millimeter dicke, weiche Masse von dem Aussehen der *Wharton*'schen Sulze, bestehend aus Mucin mit Spuren von Eiweiss; an einzelnen Stellen fand sich in dieser homogenen Grundsubstanz ein Gewebe von fast sarcomatösem Charakter eingestreut. Verf. sucht den Ausgangspunkt dieser myxomatösen Wucherung nicht in der sogenannten intermediären Schicht, sondern glaubt, dass sie den Eihäuten angehöre. Die Placenta und Decidua waren normal, die Nabelschnur arm an *Wharton*'scher Sulze. — Das Kind zeigte eine ausserordentlich trockene, spröde, stark desquamirende Epidermis. Erbliche Syphilis war nicht zu constatiren.

(Wiener medicinische Presse. 1867, 1.)

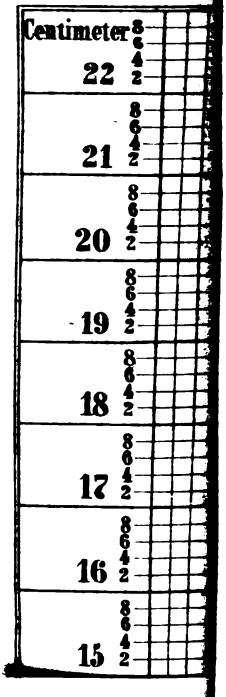
be
bei gegebene
Centimeter
24
23
22
21
20
19
18
17
16
15
14
13
12

der inn



Lin
Cur
Cur

betr. die



XXII.

Beitrag zur Lehre von der acuten Fettdegeneration bei Wöchnerinnen und Neugebornen.

Von

C. Hecker.

Seitdem *Buhl*[1]) zum letzten Male seine Ansichten über acute gelbe Leberatrophie bekannt gemacht, und durch Aufdeckung eines eigenen Krankheitsprocesses, den er „acute Fettdegeneration bei Neugebornen" nannte, eine Verbindung zwischen jener und bis dahin räthselhaften Vorgängen in dem ersten Lebensalter gefunden hatte, sind vielfach neue Gesichtspunkte nach beiden Richtungen hin gewonnen worden. Es hat sich in Folge vielfacher gründlicher Untersuchungen gezeigt, dass bei Erwachsenen die acute Ernährungsstörung, welche mitunter in der gelben Atrophie der Leber ihren prägnantesten Ausdruck findet, ein verhältnissmässig häufig vorkommender, viele acute Krankheiten begleitender Process ist, der namentlich auch durch Einführung gewisser Gifte, wie Arsenik, Phosphor, Antimon, die concentrirten Säuren u. s. w. in den Organismus oft in grosser Ausdehnung und Intensität hervorgerufen wird. Angeregt durch die Beobachtung eines exquisiten Falles von acuter gelber Leberatrophie

1) *Hecker u. Buhl, Klinik* der Geburtskunde. Band I. 1861.

bei einer Schwangeren[1]) habe ich diesen eigenthümlichen Vorgängen fortwährend meine Aufmerksamkeit zugewendet, und mir heute zur Aufgabe gestellt, an einigen Beispielen zu zeigen, dass bei Wöchnerinnen kurz nach der Geburt eine tiefe, schnell, ja ganz plötzlich zum Tode führende Erkrankung vorkommt, welche unter dunkeln Symptomen ohne Icterus und Darmblutungen verlaufend, erst durch die Section als auf acuter Fettdegeneration beruhend erkannt wird, und deren Entstehung jedenfalls in das Ende der Schwangerschaft zurückverlegt werden muss. An diese Vorkommnisse reihen sich dann leicht ähnliche bei Neugebornen an.

1. Normale Niederkunft bei einer Viertgebärenden. Kind abgestorben. Mässiger Blutverlust nach der Ausstossung der Placenta. Plötzlicher Tod eine Stunde post partum. Acute Fettdegeneration. Eine 21jährige, ziemlich kleine, blasse, namentlich an den unteren Extremitäten sehr magere Person, die in der letzten Schwangerschaft wiederholt krank gewesen sein wollte, trat am 22. December 1866 Nachmittags $2^1/_2$ Uhr zu Fusse anlangend, in die Anstalt; acht Tage vorher war sie von der Oberhebamme des Hauses untersucht worden, wobei der innere Muttermund durchgängig gefunden wurde. Ihre Angaben gingen dahin, dass sie am 20. Mai desselben Jahres die Periode zum letzten Male gehabt habe, mithin die Geburt erst in zwei Monaten erwarte; hiermit konnten der Umfang des Leibes, der 94 Centimeter betrug, und eine Uterushöhe von 32 Centimer allenfalls übereinstimmen, aber der Leib fühlte sich so prall gespannt an, dass man geneigt war, die Schwangerschaft als weiter vorgerückt zu betrachten; jedenfalls war die Weite des inneren Muttermundes ein sicheres Zeichen der herannahenden Geburt. Der Kopf war vorliegend, Herztöne konnten nirgends aufgefunden werden. Allgemeinbefinden gut. Die früheren Geburten wurden als regelmässige bezeichnet. An demselben Abende traten denn auch Wehen auf, aber so spärlich und so wenig wirksam, dass der Muttermund erst am anderen Nachmittage sich erweitert

1) *Monatsschrift* für Geburtskunde, Bd. XXI. Hft. 3. 1863.

hatte. Einige Zeit vorher bemerkte man an der Patientin ein sehr hastiges Wesen, was sich dadurch äusserte, dass sie häufig ohne irgend welchen Grund aus dem Bette heraus wollte, ohne dass irgend eine Trübung des Bewusstseins bemerkt werden konnte. Um 3 Uhr Nachmittags bekam sie plötzlich einen starken Schüttelfrost mit darauf folgender Hitze, bedeutend erhöhter Frequenz des Pulses und vorübergehender nicht geringer Kurzathmigkeit. Dazu gesellte sich Nasenbluten, das so heftig wurde und so lange andauerte, dass man sich veranlasst sah, einen Tampon in die Nasenhöhle einzulegen.

Abends $5^1/_2$ Uhr erfolgte die Geburt ohne irgend einen bemerkenswerthen Zwischenfall, nachdem kurz vorher die prall gespannte Fruchtblase künstlich gesprengt worden; hierbei war eine grosse Menge blutig tingirten Fruchtwassers abgeflossen. Das Kind, ein Mädchen von fünf Pfund Gewicht und 49 Centimeter Länge, mochte seinem Aussehen nach etwa acht Tage abgestorben sein. Die Placenta folgte bei Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes sehr bald; hiernach trat ein etwas stärkerer Blutverlust ein, als gewöhnlich, und sah das Blut aus, wie von wässriger Beschaffenheit, aber von einer eigentlichen Haemorrhagie war keine Rede. Um so auffallender war daher, dass Patientin während dieser Zeit bei subjectivem Wohlbefinden vorübergehend ganz ohne Puls gefunden wurde; zwar kehrte er bald wieder, blieb aber sehr frequent, und die Haut fühlte sich kühl an. Im Uebrigen klagte die Wöchnerin nur darüber, auf der linken Seite nicht liegen zu können, sprach ganz vernünftig mit der Umgebung, und documentirte Nichts, was auf eine herannahende Katastrophe hätte schliessen lassen können. Um $6^1/_2$ Uhr, eine Stunde nach der Geburt, wandte sie sich plötzlich zur Seite, und war nach wenigen Secunden der Agonie eine Leiche.

Die Section wurde 15 Stunden nach dem Tode, im Beisein vom Collegen *Buhl*, veranstaltet, und hatte folgendes Ergebniss:

Mässige Blässe der Haut, keine Leichenstarre und keine Todtenflecke. Alte Schröpfkopfnarben auf der Brust deuten vielleicht auf früher in der Brusthöhle abgelaufene entzündliche Processe. Zwischen Pericranium und Cranium auf

beiden Scheitelbeinen Austritt einer dünnen Schichte Blutes. Oedem der Kopfschwarte. Schädeldach von mittlerer Dicke; auf seiner Innenfläche sehr beträchtliche Ablagerungen von feinem, dünnem, leicht abziehbarem neuem Gewebe, welches unter dem Mikroscope deutlich ein noch nicht zu Knochen umgewandeltes Bindegewebe zeigte. Gehirnsubstanz weich, blutarm, sonst ohne Veränderung. In den Sinus wenig dünnflüssiges Blut. Beide Lungen durch alte Verwachsungen an das Rippenfell angelöthet; im Pleuraüberzuge rechts eine guldengrosse Blutaustretung; die Lungen im Uebrigen gesund, die oberen Lappen blass, etwas ödematös, die unteren hypostatisch; keine Spur einer Thrombose der Lungenarterie, in den Bronchien etwas blutiger Schleim. Das Herz klein, blass, schlaff, fast gar kein Blut enthaltend. Klappenapparat gesund, die weiche Herzsubstanz zeigt unter dem Mikroscope keine Veränderung. Zwerchfell wie ödematös, und durch und durch in hohem Grade blutig suffundirt, zwei Finger höher stehend als gewöhnlich. Das Lig. suspensorium und hepato-duodenale stark blutig durchsetzt. Unter dem Peritonäalüberzuge der Leber hier und da bedeutende Blutaustretungen, so dass die Farbe der Leberoberfläche hochroth erscheint; ihre Substanz dunkel braunroth, das Volumen etwas vergrössert. Auf dem Durchschnitte kann man die Blutaustretungen längs der *Glisson*'schen Kapsel bis zu den feineren Verzweigungen der Pfortader verfolgen, so dass das Parenchym wie gesprenkelt aussieht. Unter dem Mikroscope sieht man die Leberzellen körnig infiltrirt, die Pigmentkörner in denselben vermehrt, auffallend viele weisse Blutkörperchen, freie Kerne und Moleküle.

Milz bedeutend vergrössert, ihre Kapsel prall gespannt; auf dem Durchschnitte das Parenchym sehr blutreich, weich, fast breiig, wie bei Typhus. Retroperitonäaldrüsen geschwellt. Darmwand an vielen Stellen durch wässriges Infiltrat verdickt, Schleimhaut blass. Beide Nieren ziemlich tief liegend, besonders die linke, der Urether derselben etwas erweitert, und in ihr ein leichter Grad von Hydronephrose. Beide im Zustande der sogenannten trüben Schwellung: in der Flüssigkeit schwimmen unter dem Mikroscope eine Menge *Körner, womit die* Harnkanälchen gleichfalls in Folge reich-

lichen Zerfalls der Epithelien erfüllt sind. Submucöser Blutaustritt in die Nierenkelche und das Nierenbecken; groschengrosse Ecchymose auf der Blasenschleimhaut.

Keine Luft in den Venen des Unterleibes nachweisbar.

Uterus schlaff, 778 Grammes schwer, von blasser Musculatur; seine Innenfläche nach oben zu, wo sich auch die Placentarstelle befindet, vollkommen normal; die Schleimhaut des Halses stärker blutig suffundirt und durchsetzt als gewöhnlich, aber ohne alle Einrisse. Auch unter der Schleimhaut der Scheide hier und da Ecchymosirungen. Beide Eierstöcke ungewöhnlich gross, ödematös, eine Menge *Graaf*'scher Follikel im Zustande der Cystenentartung.

Bei der Beurtheilung dieses eigenthümlichen Falles wird es zunächst nicht schwer, alle die Erklärungen des plötzlichen Todes als nicht zutreffend abzuweisen, welche man zu geben gewohnt ist. Eine Embolie der Lungenarterie ist bei der Section nicht aufgefunden worden, und das klinische Bild, welches intensivere Erstickungserscheinungen ganz vermissen lässt, würde bei ungenauer Obduction gegen eine solche Annahme sprechen; auch die bemerkenswerthen Erörterungen, welche *Frankenhäuser*[1]) in letzter Zeit, die Lehre von der Embolie ergänzend, über plötzliche Todesfälle im Wochenbette angestellt hat, können hier keine Anwendung finden, da weder von Placenta praevia noch von einem tiefen Sitze derselben die Rede war, also eine Thrombenbildung an der Placentarstelle sich von selbst ausschliesst.

Von einem acuten, den schnellen Tod erklärenden Oedem der Lungen auf Grundlage irgend eines anderen Krankheitsprocesses, wie eines Herzfehlers u. s. w., ist gleichfalls Nichts aufgefunden worden. Auch spricht das Resultat der Obduction gegen die Annahme, dass die Patientin einfach an der durch das Nasenbluten und den Blutverlust nach Ausstossung der Placenta erzeugten Anämie gestorben sei; die Beschaffenheit der Organe war, obwohl das Herz fast gar kein Blut enthielt, durchaus nicht zu vergleichen mit der bei Verblu-

1) Ueber Ohnmachtanwandlungen und plötzlichen Tod Kreissender. Jenaische Zeitschrift für Medicin und Naturwissenschaft. III. 1. 1866.

tungstod wahrzunehmenden; auch war der Abgang aus der Nase zusammen mit dem aus dem Uterus durchaus nicht der Art, dass er nicht von einer sonst gesunden Person leicht wieder hätte ersetzt werden können. Es bliebe also wohl nichts übrig, als daran zu denken, dass das Abgestorbensein der Frucht entweder durch Hervorrufung einer schnell tödtlichen Ichorrhämie, oder durch Eintritt von Gas in die Uterusvenen als Todesursache gewirkt hat. Die erstere Hypothese wäre gewiss im höchsten Grade gezwungen, denn wie oft werden abgestorbene, selbst aashaft stinkende Kinder geboren, ohne dass man bei der Mutter irgend eine Reaction, geschweige so schnellen Tod, wie hier, eintreten sieht; was den zweiten Punkt betrifft, so ist die ganze Lehre von der Aufnahme von Luft in das Gefässsystem des Uterus noch in ein grosses Dunkel gehüllt. Durch die Arbeit von *Olshausen*[1]) ist zunächst nur der Beweis geführt worden, dass auf mechanischem Wege durch Catheter, Spritzen u. s. w. Luft in die Uterussinus mit schnell tödtlichem Ausgange eingepumpt werden kann, es bleibt aber immer noch eine zwar berechtigte, jedoch nicht bewiesene Hypothese, dass auch spontan, durch innere Vorgänge diese Luftaufnahme mit ihren Folgen eintreten kann. Die in dieser Richtung vorhandenen und von *Olshausen* mitgetheilten Sectionsbefunde sind, wie er selbst sagt, ungenügend und ermangeln daher bis jetzt der nöthigen Beweiskraft: man bleibt im Unklaren, ob die Beobachter bei der Section nicht vielleicht Fäulnisserscheinungen vor sich gehabt haben, ob sie sich vor der gewöhnlichen Abschneidung des Herzens von den Lungen von dem Luftgehalte in den Unterleibsvenen überzeugt hatten, denn wenn dies nicht geschieht, so kann recht gut von oben her durch die geöffneten Gefässe Luft nach unten vordringen, und so ein falscher Befund hervorgerufen werden. Vom klinischen Standpunkte ist es sehr schwer, hier sichere Anhaltspunkte zu gewinnen; auf der einen Seite kommen immer dann und wann Fälle vor, wo man gern zu der Hypothese des Lufteintrittes seine Zuflucht nehmen möchte: noch vor

1) Ueber Lufteintritt in die Uterusvenen, Monatsschrift für *Geburtskunde*. Band XXIV. Heft 5.

Kurzem habe ich einen Fall erlebt, wo bei einer mit Placenta praevia behafteten Kreissenden das sogenannte, bei widerstandslosem Muttermunde sehr leicht ausführbare Accouchement forcé gemacht wurde, nachdem der Blutverlust ein zwar bedeutender gewesen war, aber Erscheinungen von eigentlicher Blutleere nicht zu Wege gebracht hatte; die Kreissende, die ganz munter gesprochen hatte, sank in dem Moment zurück, als der nachfolgende Kopf aus den Geschlechtstheilen entwickelt wurde, und war in wenigen Minuten todt. Der Fall blieb unaufgeklärt, weil die Section nicht gemacht werden konnte, aber nichts war naheliegender, als die Annahme von Lufteintritt, denn die Erschütterung des Nervensystems, die man öfter beschuldigt, ist noch weniger greifbar, und mit *Frankenhäuser* anzunehmen, dass hier eine Embolie nach der Lungenarterie hin stattgefunden hat, dafür könnte ich mich wegen der Kürze der Zeit, die zwischen der vollendeten Extraction des Kindes und dem Tode der Mutter lag, schwer entschliessen. Auf der anderen Seite aber macht man ganz entgegengesetzte Beobachtungen: nach frühem Abflusse des Fruchtwassers und in Folge sonstiger ungünstiger Umstände stirbt das Kind im Uterus ab, es entwickelt sich durch den Zutritt der Luft emphysematöse Fäulniss desselben mit aashaftem, das ganze Zimmer verpestendem Geruche; bei der endlichen künstlichen Ausziehung hört man ganz deutlich ein Geräusch, als ob Luftblasen aufstiegen, man findet die Placenta, und selbst die Uteruswandungen bei der äussern Berührung deutlich knisternd, und trotzdem macht die Patientin ein ganz normales oder wenig gestörtes Wochenbett durch. Es ist bis jetzt nicht möglich einzusehen, warum in dem einen Falle der hypothetische Lufteintritt so schnell tödtlich gewirkt hat, und warum in dem anderen, wo man die Luft in der Uterussubstanz deutlich gefühlt, keine Reaction eingetreten ist. Was den vorliegenden Fall betrifft, so könnte der Umstand auffallend erscheinen, dass, wie von *Olshausen* für manche andere hervorgehoben wird, bald nach dem Blasensprunge die Geburt und mit ihr die tödtliche Wendung eintrat, aber es gingen hier doch schon wichtige Erscheinungen voraus, und da bei aller Sorgfalt post mor-

tem keine Luft aufgefunden werden konnte, so ist diese Annahme, wie die anderen, von der Hand zu weisen.

Im positiven Sinne lässt sich aber nun der mitgetheilte plötzliche Tod auf eine neue, aber gut zu begründende Weise erklären. Klinischer Verlauf wie anatomischer Befund weisen uns darauf hin, dass es sich hier um einen Vorgang handelt, den man mit dem Namen „acute Blutdissolution" bezeichnen könnte, wenn damit eine Erklärung gegeben wäre. Die Abschwächung der Herzthätigkeit, sich kund gebend durch das zeitweise Verschwinden des Pulses, das starke Nasenbluten bei einer keineswegs vollsaftigen, sondern schwächlichen, magern Person, die flüssige Beschaffenheit des nach Ausstossung der Placenta aus dem Uterus sich entleerenden Blutes, dies waren die Symptome während des Lebens; in der Leiche wurde die Zersetzung bekundet durch die zahlreichen Ecchymosen, so wie die ödematöse Schwellung in verschiedenen Organen des Körpers. Diese acute Blutdissolution muss nun, wollen wir sie nicht völlig unerklärt lassen, oder auf einen ganz in der Luft schwebenden „Scorbut" zurückführen, mit der Erkrankung von Leber und Nieren, wie sie im Sectionsprotocolle angegeben ist, in Zusammenhang gebracht werden; in beiden Organen fand sich ein Zustand der trüben Schwellung, welcher von *Buhl* mit Sicherheit als das Anfangsstadium der ausgeprägtern Fettdegeneration oder parenchymatösen Entzündung bezeichnet wurde. Man könnte einwenden, dass die Kriterien der ursächlichen Erkrankung mangelhaft seien, weil am Herzmuskel keine Veränderung aufgefunden werden konnte, aber es ist gerade früher von *Buhl* hervorgehoben worden, dass der Process durchaus nicht immer in den drei Organen gleichmässig entwickelt zu sein braucht, und kann man vielleicht der Vermuthung Raum geben, dass die Zeit zu kurz war, um auch das Herz in Mitleidenschaft zu ziehen; jedenfalls glaube ich nicht, dass man bei dem gänzlichen Mangel irgend einer anderen Erklärung der Todesursache, berechtigt ist, wegen dieser Unvollständigkeit die Diagnose der acuten Fettdegeneration einfach umzustossen. Wie übrigens und wann der Krankheitsprocess zu Stande gekommen ist, darüber lässt sich nicht entfernt etwas Annehmbares beibringen.

Eine analoge Beobachtung war einige Zeit vorher in der Poliklinik gemacht worden, nur konnte die Section nicht so genau vorgenommen werden, wie in jenem.

2. Gesichtslage bei einer Neuntgebärenden. Schleppender Verlauf der Geburt, aber spontane Beendigung derselben. Blutung in der Placentarperiode mässigen Grades. Tod der Mutter 45 Stunden p. p. unter dunkeln Symptomen. Acute Fettdegeneration.

Eine 36jährige, kleine, schwächliche, zum neunten Male schwangere Frau, wurde in der Nacht vom 3. auf den 4. November 1866 von Wehen befallen. Die früheren Geburten waren alle regelmässig und in kurzer Zeit verlaufen; auch hatte sich während ihrer letzten Schwangerschaft keine Störung im Allgemeinbefinden eingestellt, nur war ihrer Umgebung aufgefallen, dass sie ihre sonst heitere Gemüthsstimmung eingebüsst hatte. Noch nach dem am Abende des 4. November erfolgten Abflusse des Fruchtwassers fand man bei der Untersuchung einen sehr bedeutend ausgedehnten Unterleib, die Herztöne weit verbreitet, aber rechts unten am deutlichsten, den Muttermund thalergross eröffnet, schlaff, dehnbar, den Kopf hoch und beweglich am Beckeneingange in erster Gesichtslage vorliegend; eine Beckenanomalie war nicht vorhanden. Allgemeinbefinden gut, Puls 80 Schläge machend, die Wehen sehr schwach. So verging der ganze 5. Nov., und die Nacht vom 5. auf den 6. wurde schlaflos zugebracht. Am Morgen des 6. klagte Patientin über grosse Schwäche und erschwertes Athmen; um Mittag endlich kam die Geburtsthätigkeit energischer in Gang, und um $2^1/_2$ Uhr war das Kind ausgestossen; obgleich seine Herztöne noch $^1/_4$ Stunde vor der Geburt gehört worden waren, kam es doch stark asphyctisch zur Welt und konnte nicht wieder belebt werden; es war ein sehr kräftig entwickelter Knabe, dessen Kopfumfang 38 Centimeter maass. $^1/_4$ Stunde nachher trat eine ziemlich heftige und in Anbetracht des Schwächezustandes der Patientin bedenkliche Blutung ein, die durch die Expressionsmethode, welche nicht gleich Erfolg hatte, dennoch bald gestillt wurde. Der Puls machte zwar darauf

noch 120 Schläge, aber das Schwächegefühl war vorübergehend etwas gebessert. Am folgenden Tage, den 7. Nov., erschien der Zustand der Wöchnerin schon sehr bedenklich; sie hatte die Nacht grösstentheils schlaflos zugebracht, zeigte sich äussert collabirt, mit sehr frequentem, kleinen Pulse; in der Nacht gesellte sich Athemnoth hinzu, am 8. Morgens war der Puls nicht mehr zu fühlen, und um 11 Uhr, 45 Stunden nach der Geburt, erfolgte der Tod.

Die Umstände erlaubten keine sehr genaue Obduction, aber mit Sicherheit liess sich constatiren, dass weder eine interne Haemorrhagie, noch eine Continuitätstrennung an den Geschlechtsorganen, noch eine Verstopfung der Lungenarterie vorhanden war; überhaupt konnte von den gewöhnlichen Ursachen des schnellen Todes bei Wöchnerinnen nichts aufgefunden werden, namentlich war von eigentlicher Blutleere keine Rede; aber sofort bei der Eröffnung der Unterleibshöhle fiel die gelbliche Färbung der Leber auf, ohne dass man eine Verminderung ihres Volumens bemerken konnte. Die mikroscopische Untersuchung ergab denn auch ein ziemlich vorgeschrittenes Stadium der parenchymatösen Entzündung, indem die Leberzellen vielfach zerstört, und die noch vorhandenen fettig infiltrirt waren. Im Herzen und in den Nieren war die Erkrankung nicht über das erste Stadium der moleculären Schwellung hinaus.

Man würde den mitgetheilten Fall früher mit der Bezeichnung „Collapsus post partum" für genügend charakterisirt erachtet haben, denn in der That war, abgesehen von der Blutung in der Placentarperiode, die Schwäche während und nach der Geburt das einzige hervorstechende Symptom. Aber heutigen Tages ist ein solcher Begriff für uns ebenso unfasslich, wie der der acuten Blutdissolution, und es ist gewiss als ein Fortschritt zu bezeichnen, dass wir jetzt, wie ich glaube, diesen Bezeichnungen in der acuten Fettdegeneration einen greifbaren Hintergrund geben können; dass damit alle Schwierigkeiten der Erklärung hinweggeräumt sind, das wird Niemand behaupten wollen, aber es ist doch eben nicht unwichtig, zu erfahren, wie im Wochenbette Ernährungsstörungen zu Stande kommen können, ohne dass man *die bisher* als Beweismittel der Diagnose geforderten groben

Veränderungen, wie Gelbsucht, Erbrechen, Darmblutungen u. s. w. zu sehen bekommt.

In Bezug auf die neugebornen Kinder hat die Lehre von der acuten Fettdegeneration gleichfalls nicht unerhebliche Fortschritte gemacht, besonders durch den Nachweis, dass auch bei jungen Thieren ähnliche Vorgänge stattfinden. *Fürstenberg*[1]) hat gezeigt, dass bei Lämmern unter Umständen in grossem Maassstabe eine Erkrankung vorkommt, welche in Bezug auf den Sectionsbefund die grösste Aehnlichkeit hat mit der bei Neugebornen. Klinisch waltet nur der Unterschied ob, dass bei ersteren, die von den ersten Lebenstagen bis zu dem Alter von vier Wochen befallen werden können, regelmässig Lähmung der Extremitäten in mehr oder minder hohem Grade eintritt, und dass es *Fürstenberg* gelungen ist, eine ganz bestimmte Aetiologie, nämlich Erkältung der Lämmer durch ausgiebiges Lüften des Schafstalles im Frühjahre wegen der Temperaturerhöhung, die in ihm stattfindet, hervorzuheben, die wir bei den Kindern bis jetzt durchaus nicht kennen. Der Beobachter bezeichnet daher auch den Process als einen acuten Rheumatismus, und glaubt sich dazu um so mehr berechtigt, als man nicht selten dabei eine Entzündung des Periostes, besonders an der unteren Epiphyse des Metacarpal- und Metatarsalknochens wahrnimmt. In ähnlicher Weise ist von *Roloff*[2]) dargethan worden, dass bei den Schweinen englischer Race mitunter ein grosser Theil des Wurfes an fettiger Degeneration zu Grunde geht; bemerkenswerth hierbei ist, dass nicht nur die grossen Organe Herz, Leber und Nieren, sondern auch das Zwerchfell und die äussern Muskeln fettig infiltrirt gefunden werden, ein Umstand, aus dem sich das Hauptsymptom der Erkrankung der Jungen, die Abnahme in der Bewegungsfähigkeit, einfach erklärt. *Roloff* macht geltend, dass die Degeneration sich jedenfalls schon im Mutterthiere einleitet, und wahrscheinlich abhängig ist von dem Mangel an Bewegung, an

1) Die acute Fettdegeneration der neugebornen Hausthiere, *Virchow's* Archiv, Band XXIX. S. 152. 1864.

2) Die Fettdegeneration bei jungen Schweinen, besprochen in *Virchow's Archiv*, Band XXXIII. S. 553. 1865.

dem die trächtige Sau, deren Race an und für sich schon zu übermässiger Fettproduction hinneigt, bei der Stallfütterung leidet; er glaubt, dass man dem Uebel steuern könne, wenn man die Mutter mehr in's Freie liesse, wo sie sich nebstdem die ihr vielleicht nöthigen mineralischen Stoffe, wie Erdphosphate, verschaffen könne.

Im Anschlusse an diese Beobachtungen möchte ich noch erwähnen, dass *Buhl* vor einiger Zeit Gelegenheit hatte, auch bei Fohlen, die auf in der Nähe von München befindlichen Gestüten in grösserer Anzahl gefallen waren, die Erkrankung auf das Bestimmteste nachzuweisen, und dass die Befunde den Veterinärärzten von ihm zur Publication übergeben worden sind.

Wenn uns auf diese Weise durch die vergleichende Pathologie ein wichtiger Zuwachs zu unserer Kenntniss geworden ist, so muss es um so mehr Wunder nehmen, dass die Aerzte bisher keine besondere Notiz von der acuten Fettdegeneration genommen haben, wenn wir auch nicht erwarten können, dass ein so neuer Gegenstand sich bereits zum Gemeingute derselben gemacht habe. In der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin am 27. Juni 1865[1]) theilte Herr *Zober* einen Fall von Nabelblutung bei einem 7tägigen Kinde ohne Section mit, und fügte Betrachtungen bei, die nur zu sehr beweisen, dass er sich in dieser Frage gar nicht orientirt hat. Er zieht alle möglichen, längst als unwesentlich erkannten Umstände wie die Beschaffenheit des Nabels, das Geschlecht des Kindes u. s. w. herbei, und kommt zu dem Schlusse, dass die zu schwache Gerinnbarkeit des Blutes, die am meisten haltbare Ursache des Uebels sei. Was soll man denn aber mit einer solchen Aetiologie machen, wenn man sie nicht weiter durch Nachweis von Organerkrankungen erklären kann? Auch der Icterus wird als bedeutungsvoll erwähnt, aber der von ihm mitgetheilte Fall von *Bowditsch*, wo die Leber bedeutend vergrössert und von gelber, dem Inhalte des Dickdarms, wenn er mit gelben Kothmassen erfüllt ist, gleichender Farbe gefunden wurde

1) Monatsschrift für Geburtskunde. Band XXVI, Heft 5. *Seite 336.*

veranlasst ihn nicht, sich in der neuesten Literatur genauer umzuschauen. Allerdings ist zuzugestehen, dass in Bezug auf die Darmblutungen bei Neugebornen noch manche Sichtung vorzunehmen ist, und dass viele, selbst manche tödtliche Fälle nicht auf acuter Fettdegeneration, sondern auf Geschwürsbildung in den oberen Partien des Tractus intestinalis beruhen. Unter manchen ähnlichen Wahrnehmungen will ich nur kurz einer lethal ausgegangenen Darmblutung erwähnen, die mir in den jüngsten Tagen vorgekommen ist. Ein nicht ganz ausgetragenes Kind weiblichen Geschlechtes wurde am dritten Tage nach der Geburt von der Krankheit befallen und starb am fünften unter den Zeichen grosser Blutleere. Der ganze Darmkanal, der noch ziemlich viel zersetztes Blut enthielt, war gesund, dagegen zeigte der Magen eine grosse Anzahl stecknadelkopfgrosser, runder, scharfrandiger, wie mit dem Locheisen ausgeschlagener, längs der Gefässe sitzender und über die Schleimhaut gleichmässig vertheilter Geschwüre, die bis auf den Bauchfellüberzug drangen. Ich bin überzeugt, dass von diesen die Blutung ausgegangen ist, und habe mir, durch ähnliche Befunde, wo ich die Geschwüre im Duodenum und obern Theile des Dünndarms, den Dickdarm aber regelmässig frei gefunden habe, belehrt, schon seit längerer Zeit die Regel abstrahirt, in solchen Fällen die Medicamente durch den Mund und nicht in Clystierform zu reichen. Diese Fälle sind also bestimmt auszuscheiden, aber das musste Herr *Zober* wissen, dass unstillbare Nabelblutungen, gleichgiltig ob sie mit oder ohne Icterus verlaufen, auf nichts Anderem beruhen, als auf acuter Fettdegeneration. Da auch die kurze, gleichfalls durch keine Section illustrirte Mittheilung des Herrn *Lehnerdt* in der Sitzung derselben Gesellschaft vom 27. Februar 1866 [1]) über einen Fall von Nabel- und Darmblutung auf die *Buhl*'sche Anschauung keine Rücksicht nimmt, so ist es gewiss nicht überflüssig, wenn ich von Neuem auf die Wichtigkeit des Gegenstandes nachdrücklich aufmerksam mache. Unter manchen hierher gehörigen Fällen, die ich in den letzten Jahren gesehen habe, möchte ich einen heraus-

1) Monatsschrift für Geburtskunde. Band XXVII. Heft 5. Seite 324.

greifen, der bei Lebzeiten des Kindes der Diagnose unzugänglich blieb, weil weder Blutungen, noch Gelbsucht zugegen waren, vielmehr erst durch die Section seine Aufklärung fand.

Am 5. Mai 1866 wurde von einer 21jährigen Primipara ein $6^1/_4$ Pfund schweres und 49 Centimeter langes Mädchen geboren; trotzdem dass die erste Periode nur $7^1/_2$, die zweite nur zwei Stunden gedauert hatten, war es asphyctisch, konnte zwar ziemlich schnell wieder belebt werden, behielt aber ein stark cyanotisches Aussehen, kam nicht zum ergiebigen Schreien, sondern wimmerte nur und hatte bis zum Tode, der 90. Stunden nach der Geburt erfolgte, beständig rasselndes Athmen, das vergeblich mit kleinen Gaben von Tartarus stibiatus bekämpft wurde. Bei der wenige Stunden nach dem Tode angestellten Obduction zeigte sich Folgendes: das Gehirn sehr blutreich, besonders die Sinus voll Blut. Die Lunge in Folge überaus zahlreicher subpleuraler Ecchymosen ganz scheckig aussehend, in allen Theilen lufthaltig. Der Herzmuskel unter dem Mikroscope in ziemlich vorgeschrittenem moleculärem Zerfall. Die Leber, kleiner als sonst, zeigt statt der gewöhnlichen braunrothen Farbe eine hellgelbe, wie die der Gänseleber, und bietet die Charactere der sogenannten acuten gelben Leberatrophie: das Parenchym ist vollkommen zerstört, und man sieht unter dem Mikroscope nur Fetttröpfchen und moleculären Detritus. Die Nieren zeigen Harnsäureinfarct und sehr beträchtlichen körnigen Zerfall der Epithelien. Es ist merkwürdig, dass bei einem so ausgeprägten Sectionsergebnisse die Symptome während des Lebens so wenig in die Augen tretend sein können, wie es hier der Fall war. Da nun mitunter der Verlauf ein noch viel kürzerer sein, ja der Tod unvermuthet plötzlich eintreten kann, so hat man vor der Section Schwierigkeit, die folgenden drei Möglichkeiten auseinander zu halten: entweder ist der Tod durch acute Fettdegeneration, oder durch perniciöses Puerperalfieber, oder durch Erstickung im Bette erfolgt. Für das Puerperalfieber hat man die Anhaltspunkte, dass in der Regel die allgemeine Disposition zu Erkrankung bei Wöchnerinnen und Neugebornen schon seit längerer Zeit sich ausgesprochen hat, ehe es zu so plötzlich tödtender *Sepsis kommt*, während die acute Fettdegeneration immer

sporadisch auftritt; im Uebrigen können sich die Fälle durch die beiden Krankheiten gemeinsame Cyanose, den Collapsus und das stöhnende, erschwerte Athmen sehr ähnlich sehen. Bei der Section wird man sehr bald aufgeklärt werden, denn bei puerperaler Sepsis ist immer, selbst wenn man die Eröffnung der Leiche früh genug vornimmt, die vorgeschrittene Fäulniss aller Organe bemerkenswerth, die bei der Fettdegeneration durchaus vermisst wird. Anders liegt die Sache bei der Differentialdiagnose zwischen letzterer und den Folgen der Erstickung im Bette; hier kann namentlich der Lungenbefund so täuschend sein, dass meiner Meinung nach nur durch das Mikroscop der Entscheid getroffen werden kann. Zum Belege hierfür will ich einen sehr bemerkenswerthen Fall, und zwar etwas weitläufiger anführen, der mich in ein solches Dilemma führte. Am 23. December 1865 wurde mir berichtet, dass im Saale 17 der klinischen Abtheilung Morgens $7^1/_2$ Uhr ein Kind todt im Bette gefunden worden sei. Dasselbe war am 16. geboren worden, nicht ganz ausgetragen ($4^{11}/_{16}$ Pfund schwer und 46 Ctm. lang) aber vorher nicht besonders krank gewesen. Die Section wurde sogleich, aber ohne alles Vorurtheil, da ich von der Mutter durchaus nichts Nachtheiliges wusste, gemacht. Bei der äussern Besichtigung fand sich keine icterische, sondern die gewöhnliche Hautfärbung, der Nabelschnurrest war verschwunden und die Nabelnarbe gut geheilt. Bei Eröffnung der Brusthöhle sah man die beiden Seiten derselben durch die Lungen in bedeutendem Grade ausgedehnt, und schon jetzt an ihrer Oberfläche deutlich durch Blutextravasate scheckig. Bei der Durchschneidung der grossen Gefässstämme behufs Herausnahme der Brusteingeweide quoll eine beträchtliche Menge unveränderten Blutes hervor, welches in die Brusthöhle zurückfliessend dort ziemlich schnell zu einem Kuchen gerann. Die Lungen waren in allen ihren Theilen vollkommen durch Luft ausgedehnt, von der gewöhnlichen rosarothen Farbe; über die ganze Oberfläche beider fanden sich zerstreut eine grosse Menge Blutextravasate, wodurch sie ein ganz beflecktes Ansehen bekommen hatten; die Blutextravasate sassen unter dem Brustfellüberzuge, gingen aber auch weiter in die Tiefe

hinein, sie waren zum Theil punktförmig, zum Theil hatten sie die Grösse einer Linse, selbst durchschnittenen Erbse. Das Gewebe der Lungen war sonst in keiner Weise erkrankt und von beträchtlichem Blutreichthume. Das Herz war klein, zusammengezogen, seine Höhlen enthielten wenig geronnenes Blut; weder auf seiner Oberfläche, noch auf der der von ihm abgehenden Gefässstämme befanden sich Blutextravasate. Der Magen war zusammengezogen und enthielt nur eine geringe Quantität einer bräunlichen schleimig zähen Flüssigkeit, ebenso war in dem ganzen Darmkanale Nichts weiter als ein bräunlich gefärbter Schleim enthalten. Leber und Milz ohne Veränderung und von normalem Blutgehalte. In den Nieren noch hier und da Spuren von Harnsäureinfarcte. Gehirn, seine Häute und Gefässe ohne vermehrten Blutgehalt.

Dieser Befund war für mich so frappant, dass ich nur zu entscheiden hatte zwischen Fettdegeneration und Erstickung im Bette. Das Mikroscop wies aber eine vollkommene Integrität von Herz, Leber und Nieren nach, und so musste man auf der letztern Diagnose stehen bleiben, die dann noch dahin zugespitzt wurde, dass man wegen der fehlenden Stauungserscheinungen im Gehirne und den Unterleibsorganen und wegen der Leerheit des ganzen Darmkanales eine langsame Abschneidung der Luft, zu gleicher Zeit aber Nahrungsentziehung annahm. Diese Ansicht bestätigte sich vollkommen: die Verdachtsgründe gegen die Mutter ergaben sich bei der der Obduction folgenden Nachforschung als so stark, dass ich mich genöthigt sah, Anzeige zu machen; vor Gericht gestand sie sehr bald, ihr Kind durch Auflegen von Kissen auf das Gesicht allmählig erstickt, zugleich durch Hunger getödtet zu haben, demzufolge sie zu 16 Jahren Zuchthaus verurtheilt wurde. Da hier der Verdacht auf ein Verbrechen rein objectiv durch das Resultat der Obduction angeregt wurde, so hätte, wenn diese zufällig unterblieben wäre (man kann nicht jedes gestorbene Kind seciren) der Thatbestand vollkommen unerhoben bleiben können. Im Uebrigen hat das Mikroscop bei der differentiellen Diagnose vortreffliche Dienste geleistet, und es möchte sich für die gerichtsärztliche Praxis *dringend* empfehlen, bei Verdacht auf Erstickung eines neu-

gebornen Kindes immer Herz, Leber und Nieren mikroscopisch zu untersuchen, weil möglicherweise das Kind an acuter Fettdegeneration gestorben sein könnte.

XXIII.

Die Expressio foetus.

Neues Entbindungsverfahren unter Anwendung äusserer Handgriffe

von

Dr. S. Kristeller,
Privatdocent zu Berlin.

In der Berliner klinischen Wochenschrift 1867, Nr. 6, habe ich unter dem 11. Februar dieses Jahres eine vorläufige Mittheilung über oben bezeichnetes Entbindungsverfahren veröffentlicht. Beifällige Erklärungen und Anfragen von sehr schätzenswerthen Seiten, die mir inzwischen zugegangen, veranlassen mich schon jetzt, die damals angekündigte ausführlichere Besprechung der Sache zu geben, obwohl ich sehr gut fühle, wie lückenhaft das Nachfolgende und wie unzureichend das mir zu Gebote stehende Erfahrungsmaterial für die Erledigung der Sache ist. Allein bei der theoretischen Wichtigkeit des Gegenstandes und bei der socialen Bedeutung, welche alle geburtshülflichen Fragen haben, glaube ich besser zu thun, der grossen Mitarbeiterschaft der Collegen die Sache früher, wenn auch unfertig, zu unterbreiten als den langsamen Weg der unvollkommenen Einzelarbeit noch länger innezuhalten.

Cap. I.

Geschichtliches.

Wigand machte zu Anfang unseres Jahrhunderts die wichtige Entdeckung, dass man durch äussere Handgriffe die regelwidrige Lage der Frucht verbessern könne. Diese Entdeckung hat nur sehr langsame Anerkennung und Ausnutzung gefunden, und ist heute vielleicht noch nicht so bekannt und verwerthet, wie sie es verdient. Der Grund hierfür ist zuvörderst darin zu suchen, dass *Wigand*'s reformatorische Natur in Bezug auf Anschauungen und Handlungsweise zu jener Zeit noch mit den Ueberlieferungen des vergangenen Jahrhunderts in Kampf zu treten hatte. Nachdem man in der unschädlichen Kopfzange ein so bequemes und wirksames Mittel für die Besiegung einer nicht geringen Reihe von Geburtshindernissen gefunden hatte, beschäftigten sich die besten Lehrer jener Zeit und die grosse Masse der Geburtshelfer mehr als ein Jahrfünfzig mit der Vervollkommnung und Anwendung dieses Mittels. Selbst die Wendung trat in den Hintergrund, und wenn auch gegen das Ende des Jahrhunderts diese Operation wieder mehr gewürdigt wurde, so entstand hieraus wiederum eine Rivalerie dieser beiden Operationen, welche die tonangebenden Geburtshelfer in zwei Lager theilte, und welche jedenfalls die Heranbildung sehr operationslustiger Schulen förderte. Im Gegensatz zu solcher Richtung trat nun *Wigand* mit einem Verfahren auf, welches keine so durchsichtige und imponirende Mechanik und keine so schnellen und schlagenden Erfolge bot wie Zange und Wendung, dagegen gründliche Kenntnisse für die Diagnose und grosse Geduld für die Ausführung beanspruchte. Kein Wunder, dass das Verfahren sich nur sehr langsam Anhängerschaft erwerben konnte. Hierzu kommt noch ein zweiter Umstand, nämlich die Sorglosigkeit und Unkenntniss der Schwangeren und der Hebammen betreffs der Erforschung und Behandlung der Kindeslagen vor der Geburt. *Wigand*'s Verfahren ist ja eigentlich eine Correctur der regelwidrigen Thätigkeit des Uterus vor der Geburt, und verliert an Chancen *des Gelingens*, wenn erst die auftretenden Geburtsbewegungen

namentlich nach Abfluss des Wassers und begonnener Einführung des Kindestheils in das kleine Becken die Beweglichkeit der Frucht erschweren. Unter dem Umstande, dass falsche Lagen zu spät erkannt und die Geburtshelfer zu spät für deren Correctur herbeigerufen werden, leiden wir ja heute noch. Leider lässt sich diesem Uebelstande nur langsam abhelfen, denn er ist eng verwachsen mit unseren socialen Verhältnissen und mit der allgemeinen Volksbildung. Ich glaube nicht zu viel zu sagen, wenn ich behaupte, dass die Zahl der wegen Schieflagen der Frucht unglücklich endenden Geburtsfälle in einer Gegend ein sehr werthvolles Mittel abgiebt, den Civilisationsstand einer solchen Gegend zu bemessen.

Doch wenn auch der Verbreitung des *Wigand*'schen Verfahrens so schwere Hindernisse entgegenstanden und noch entgegenstehen, so ist doch nicht zu verkennen, dass die *Wigand*'sche Entdeckung einen sehr heilsamen Einfluss auf die neuere Geburtshülfe ausgeübt hat, deren Richtung sich kennzeichnet durch treueste Beobachtung der Natur und durch grösseste Schonung der Mutter und der Frucht bei der Kunsthülfe.

Diese Richtung verfolgend bemühte sich die neuere Geburtshülfe zuvörderst die Operation der Wendung bei beginnender Geburt oder während der Geburt dadurch zu verbessern, dass sie die inneren Handgriffe durch äussere zu unterstützen suchte und zwar nicht in so unbestimmter Absicht und Weise, wie es die Alten thaten, sondern planmässig und zu dem bestimmten Zwecke, dass die Bewegung der Frucht durch die äusserlich wirkende Hand gerichtet und geleitet werde. *Caseaux*, *Danyau*, *Robert Lee*, *Scanzoni*, *Hohl*, *Martin*, *Hecker*, *Spaeth*, *Küneke*, *Hegar* haben für die Vervollkommnung der Wendung durch die Combinirung der inneren und äusseren Handgriffe Vortreffliches geleistet. Aus den Beobachtungen dieser Männer geht hervor: erstens, dass die Frucht in der ungeplatzten Blase durch die Hände des Operateurs sehr leicht und in grossen Excursionen bewegt werden kann, und dass sie auch noch nach geplatzter Blase und wenn ein Kindstheil schon in's kleine Becken eingetreten ist, noch eine grosse Beweglichkeit habe; zweitens: dass die Frucht sich viel leichter verschieben lasse, wenn die inneren

wirkende Hand durch zweckmässige äussere Handgriffe unterstützt wird; drittens: dass die Aussenfläche des Uterus für die Angriffe der Hand viel toleranter sei, als man dies bisher geglaubt hat. In hervorragender Weise hat in neuerer Zeit *Braxton Hicks* dieses Operationsverfahren cultivirt. Seine vortreffliche Abhandlung (deren Uebertragung: die combinirte äussere und innere Wendung, von *J. Braxton Hicks*, aus dem Englischen und mit Zusätzen von *Wilhelm L. Küneke.* Göttingen 1865, eine sehr verdienstliche Arbeit ist), hat die Principien, den Mechanismus und die Casuistik dieser Methode systematisch dargelegt, und ist in einer so klaren, ja, sit venia verbo, populären Weise geschrieben, dass eine schnelle Verbreitung des Verfahrens durch diese Schrift sich vorhersagen lässt. Ein nicht geringer Vortheil dieser Methode ist es, dass sie es ermöglicht, unter sehr schonenden Eingriffen und unter Berührung eines sehr geringen Raumgebietes der inneren Geburtstheile und der Frucht die Wendung zu vollziehen.

Einen grossen Schritt vorwärts hat *Credé* in dieser Richtung gethan, indem er uns lehrte, die Nachgeburt durch äussere Handgriffe aus dem Uterus zu entfernen. Der grosse Werth des *Credé*'schen Verfahrens liegt darin, dass es so weit wie möglich die Natur nachahmt, indem es Contractionen des Uterus hervorrufend den Bewegungskörper mit einer vis a tergo vorwärtsschiebt und unter strengster Fernhaltung von der Berührung der inneren Geburtstheile für diese jeden Lufteintritt und alle traumatischen Insulte verhütet. Man kann auch von dem *Credé*'schen Verfahren, so einfach es in seinen Principien und so leicht es in seiner Ausführung ist, nicht sagen, dass es sich schnell Eingang in die Praxis verschafft hätte. Nachdem *Credé* es schon längere Zeit geübt und mündlich gelehrt hatte, theilte er dasselbe 1854 in seinen klinischen Vorträgen über Geburtshülfe mit, doch blieb dies ohne Erfolg. Erst 1860, als *Credé* in Königsberg auf der Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte die Sache in einem mündlichen Vortrage auseinandersetzte, gelang es ihm, die wissenschaftliche Welt für die Expressio zu gewinnen, und von da ab verbreitete sich die Methode schnell *und ist jetzt* wohl die allgemein gültige. So hat es sich

denn herausgestellt, dass man sowohl für die Vorbereitung und Einleitung, als auch für die Beendigung der Geburt eine wirksame Hülfe durch äussere Handgriffe ausüben könne, und es muss sich nun in weiterer Bearbeitung dieses Gebietes darum handeln, wie weit sich auch der eigentliche Geburtshergang auf diese Art regeln lasse. Diese Frage soll uns vorzüglich hier beschäftigen, und wenn auch für ihre Lösung bereits sehr werthvolle Vorarbeiten von *Carl R. Braun*, *Credé*, *Eduard Martin* und *Fluck*, wie wir unten näher sehen werden, vorliegen, so ist doch die Sache so wichtig, dass sie in ausgedehnterem Maasse Aufmerksamkeit und Pflege beansprucht.

Bevor wir an die Sache selbst gehen, können wir es uns nicht versagen, folgende Worte von *v. Ritgen* (Monatsschrift für Geburtskunde 1856. Bd. 8. p. 234) zu reproduciren, durch welche er einen Aufsatz über das Entbinden durch Druck statt durch Zug einleitet:

„Uns ist vielfach der Gedanke gekommen, dass die von selbst erfolgende Ausschliessung der Frucht nach dem Principe des Drucks geschieht, während bei der künstlichen Zutageförderung fast nur das Princip des Zugs angewendet wird. Die mittleren und unteren Abschnitte der Gebärmutter und der Scheide drücken rings die Frucht zusammen, verkleinern deren Umfang, und bringen und halten deren Mittellinie mit ihrer eigenen in Eins zusammen. Dann verengt sich das obere Ende der Gebärmutter über die ganze Masse des Kindes, und drückt sie von oben nach unten zu Tage. Da sieht man das Kinn nicht von der Brust, die Arme von den Seiten zum Kopf aufwärts steigen; die Knie bleiben am Bauch, die Fersen am Steiss. Die Nabelschnur wird zwischen den äusseren Gliedmassen und überall dem Halse und Rumpfe des Kindes nahe gehalten. Der Mutterkuchen wird von der Gebärmutterwand losgepresst, die ganze Nachgeburt von oben nach unten, wie das Kind in die Scheide und aus dieser an den Tag gedrückt. Das mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft stets mehr in seinem Behälter

eingeengte Kind erfährt den letzten und stärksten Druck während der Geburt und erträgt ihn. Was thut der Entbindungskünstler? Er zieht mit Hand, Schlinge, Haken und Zange an Fuss, Knie, Schenkel, Steiss, Rumpf und endlich am Kopf, oder in umgekehrter Reihenfolge. Er zieht das Ovoid des Kindes auseinander; da steifen sich die einzelnen Glieder bald zur Seite, bald nach oben, und er eilt, sie neuerdings zu fassen und herabzuziehen: und das Kind erträgt es nur zu selten. Er zieht an der Nabelschnur, zieht an dem Mutterkuchen, zieht an den Resten der Schnur, des Kuchens, der Eihäute, ja des Kindes, die, vom Zutagegezogenen abgetrennt, zurückbleiben.

Warum denn immer ziehen und warum nicht auch mitunter drücken?"

So lauten *v. Ritgen*'s Worte. Wunderbar ist es, dass *v. Ritgen*, nachdem er die Sache so klar durchdacht hat, nun nicht auf den Gedanken geräth, die Ausführung des Druckes von den Bauchdecken her zu bewerkstelligen. Sein Vorschlag geht aber dahin: mit der Hand in den Uterus einzugehen, und wenn Molen oder faule Früchte zu entfernen sind, dieselben mit der Hohlhand nieder und nach aussen zu drücken, oder, wenn Fusslagen vorhanden sind, die flache Hand über den Rücken des Kindes hinaufzuschieben, die gabelförmig getheilte Hand auf die Schultern zu legen, und so das Kind herabzuführen. Nach demselben Princip räth er auch, den zuletzt kommenden Kopf zu holen u. s. w. u. s. w. Abgesehen also davon, dass *v. Ritgen* innere Handgriffe ausführt, so übersieht er es, dass er die Frucht schliesslich doch durch Zug entfernt, denn da bei ihm die wirkende Kraft vor der Richtung der Bewegung liegt, so muss das Verfahren als Zug bezeichnet werden.

Cap. II.

Encheirese der Expressio.

Ich übe seit längerer Zeit in Fällen, wo die Wehenkraft *ganz fehlt oder* fehlerhaft wirkt, oder wo sie ein vorhandenes

mechanisches Hinderniss zu überwinden nicht ausreicht, endlich auch in Fällen, wo eine Abkürzung der Geburt wünschenswerth ist, ein Entbindungsverfahren, welches in der methodischen Ausführung einer Reihe von äusseren Handgriffen nach folgender Encheirese besteht:

Man lasse die Frau die Rückenlage einnehmen und stelle sich zur Seite der Lagerstätte. Nachdem man sich die Form des Uterus durch Tastung und Percussion genau abgegrenzt hat, isolire man denselben von den Nachbarorganen, indem man namentlich Darmschlingen wegstreiche, und rücke ihn, wenn er zu sehr nach vorn oder seitwärts gelagert ist, mehr in die Axe des Beckeneingangs. Doch ist zu merken, dass Fälle vorkommen, in denen sich der Erfolg besser gestaltet, wenn der Uterus etwas nach einer Seite geschoben wird. Sodann umfasse man den Uterus mit trockenen Händen derart, dass man, den Kleinfingerrand der Hände nach dem Becken gerichtet, mit der Hohlhand den Fundus oder die Seiten des Uterus, diese aber nur an der oberen Hälfte des Organs ergreife, den Daumen auf der Vorderfläche lasse und mit den nicht sehr gespreizten Fingern, so tief es angeht, an die Hinterfläche des Uterus zu gelangen suche. Dies gelingt bei Mehrgebärenden, bei schlaffen, mageren Bauchdecken bei Zwillingsgeburten nach der Ausschliessung des ersten Kindes (vor der Ausschliessung des ersten Kindes kann das Verfahren bei Zwillingsgeburten nicht angewandt werden) sehr leicht, aber auch bei Erstgebärenden und bei fetten Bauchdecken lässt es sich bei einiger Ausdauer und namentlich in der Narkose unschwer vollbringen. Die Hände müssen stets in gleicher Höhe angelegt werden, nicht also, wie bei *Wigand*, die eine Hand tiefer als die andere. Nach der Application der Hände beginne man die Bauchdecken an der erfassten Stelle sanft gegen den Uterus zu reiben, dann gehe man, immer die Hände an der gewählten Stelle liegen lassend, zu einem anfangs leichten Drucke über, den man allmälig verstärke, erhalte den gesteigerten Druck eine Zeitlang auf seiner Höhe und lasse ihn allmälig wieder abwachsen. Die Compressionen des Fundus müssen die Richtung nach unten haben, während sich die Compressionen der Seitenwand nach der Axe des Gebärorgans concentriren müssen. Der Druck dauert

5—8 Secunden. Sodann mache man, je nach der Dringlichkeit des Falles, nach dem Stadium der Geburt und der Empfindlichkeit der Kreissenden eine Pause von $^1/_2$—1—3 Minuten, beginne nach der Pause von Neuem mit der Compression und so fort, wobei man denn mit den Druckstellen wechselt, indem man zwischen einer Pause und der anderen bald den Fundus, bald eine obere seitliche Stelle des Uteruskörpers in Anspruch nimmt. Wenn der Muttermund noch wenig und noch nicht über 5 Ctm. Durchmesser eröffnet, dabei auch nicht leicht ausdehnbar ist, muss man den Fundus weniger in Anspruch nehmen und mehr laterale Compressionen vollziehen. Bei mehr geöffnetem und weichem Muttermunde dagegen sind die fundalen Compressionen statthaft und vorzüglich wirksam. So wiederhole man die Compressionen 10—20—40 Mal. In schwierigen Fällen mache man nach einer Reihe von 10—15 Compressionen eine längere Pause von 10—15 Minuten. Gegen Ende der Entbindung rücke man die Compressionen zeitlich immer näher an einander, und auch örtlich ist man dazu gezwungen, weil der sich entleerende Uterus immer weniger Körpertheil bietet, und schliesslich nur der Fundus als Angriffstheil übrig bleibt. Zuweilen reichen erstaunlich wenige Compressionen aus, um eine träge, viele Stunden lang stillstehende Geburt, oder eine sehr quälerische, wirkungslose Geburtsarbeit glücklich zu vollenden, zuweilen reüssirt man auch erst nach längerer Ausdauer. Wo aber mit 20—30 Compressionen nicht schon Zeichen des Erfolges auftreten, da ist die Methode wahrscheinlich nicht am Orte.

Um das Verfahren zu erproben und die Handgriffe üben zu lernen, wird es gerathen sein, sich zuerst Mehrgebärende mit recht schlaffen Bauchdecken zu wählen, bei welchen im zweiten Stadium der Geburt, also nach der gebräuchlichen Annahme bei vollkommen eröffnetem Muttermunde, eine Geburtsverzögerung vorliegt. Die Geradlage des Kindes ist nothwendig, ob aber Kopf- oder Steisslage stattfindet, ist gleich*gültig*, doch ist die Steisslage für die Sache instructiver,

namentlich wenn die Bauchseite des Kindes nach vorn liegt. Sollte die Kreissende sehr empfindlich sein, so chloroformire man. Man mache in der ersten Zeit die Compressionen lieber in längeren Pausen und schliesse sich bei etwa vorhandenen Wehen diesen an. Sind keine Wehen oder sehr seltene Wehen vorhanden, so fingire man Wehenpausen, die aber nicht länger als fünf Minuten zu dauern brauchen. Wenn der Kindestheil längere Zeit vor dem gut vorbereiteten Ostium vaginae steht, oder nach geborenem Kopfe die Schultern zögern, so sind dies auch sehr geeignete Gelegenheiten, die Encheirese zu erproben. In diesen Geburtsstadien habe ich die Expressio zuerst geübt. Ich hatte nämlich bei Anwendung meiner dynamometrischen Zange die Erfahrung gemacht, wie geringe Kraft bisweilen dazu gehört, um einen Kopf, der stundenlang auf dem Beckenboden steht, über den Damm zu führen. Jeder erfahrene Geburtshelfer kennt derlei Fälle, aber ich meine, dass man die Ueberraschung theilen wird, die ich erfuhr, als ich mit 4, mit 3, ja selbst mit $2^1/_2$ Kilogr. Zugkraft einen Kopf entwickelte, der stundenlang nicht rücken konnte. In Erinnerung an diese Erfahrung kam ich eines Tages, mit Instrumenten nicht versehen, zu einer solchen Sachlage plötzlich herbeigerufen, nachdem ich durch Reiben und Drücken einige Zeit vergeblich mich bemüht hatte, den Uterus zu Wehen zu bringen, auf die Idee, denselben nach *Credé*'scher Manier zu entleeren, und siehe da, das Experiment gelang ganz vortrefflich. Unter geringer Anstrengung drückte ich in einigen Minuten den Kopf heraus, und die Geburt vollendete sich weiter normal. — Eine sehr günstige Gelegenheit, das Verfahren zu erproben, bietet ferner die Assistenz bei Zangen- und Manualextraction unter Ausführung der combinirten Expressio und Extractio, über welche weiter unten gesprochen wird. — Ich will es schliesslich noch erwähnen, dass man nach schwierigeren Fällen von Expressionsentbindungen niemals jene Ermüdung und Schmerzhaftigkeit in den Armen verspürt, welche man nach schweren Zangenentbindungen empfindet, dass sich dagegen bei der Expressio zuweilen ein Schmerz in den Handgelenken einstellt, den man durch kurze Ruhe und

Einreibung mit Spiritus oder Eau de Cologne am besten beseitigt.

Cap. III.

Die Expressio in Beziehung zur Bauchpresse.

Unser erster Angriff bei der Ausführung der Expressio bezieht sich auf die Bauchdecken. Indem wir den Uterus mit beiden Händen umspannen und concentrische Compressionen ausüben, drücken wir die Bauchdecken so knapp wie möglich an den Uterus an und bewirken annähernd entweder das, was die Natur zu thun unterlässt, oder vergrössern ihre Leistung, wenn diese unzureichend ist. Dies muss uns um so willkommener sein, als uns eigentlich keine Mittel zu Gebote stehen, welche so schnell und direct eine Stärkung der Bauchpresse herstellten, wie das Chloroform die Lähmung derselben herbeiführt, indem ja innerliche Roborantia, äussere Reize, psychische Anspornung etc. wenn die Frauen schwach, erschöpft oder die Bauchdecken sehr schlaff sind, in den meisten Fällen nicht ausreichen. Die Bauchpresse ist aber von nicht geringer Bedeutung für das Geburtsgeschäft. Abgesehen davon, dass sie Uteruscontractionen auslöst und verstärkt, hat sie zwei ganz directe Wirkungen. Erstens stellt die Bauchpresse den Uterus, welcher gewöhnlich die Neigung hat, nach rechts oder nach vorn zu sinken, in die Beckenaxe ein. Auf diese Wirkung ist ein sehr grosser Werth zu legen. Denken wir uns einen geburtsreifen Uterus der stützenden Umgebung, welche die Bauchdecken bieten, beraubt, so wird er bei seiner schwachen Anheftung am kleinen Becken vermöge seines Gewichtes nach einer Seite oder nach vorn aus dem grossen Becken heraussinken. Bei sehr schlaffen Bauchdecken kommt diese Dislocation ja factisch zu Stande. Bei solcher Lagerung des Uterus, in welcher seine Axe um 20^{0}—40^{0} von der Beckenaxe abweicht, kann die Einleitung des Kindes in den Beckenkanal schwer vor sich gehen, denn das Kind befindet sich hier in Bezug auf die Beckenaxe nicht bloss in einer Schiefstellung, sondern bei ausgesprochenem Hängebauche gar in der Querlage. Auch

ist zu erwägen, dass bei Schieflagen des geburtsreifen Uterus meist auch eine Knickung der Axe vorhanden ist. Eine grosse Verzögerung der ersten Geburtsstadien ist die Folge, wenn unter solchen Umständen die corrigirende Thätigkeit der Bauchpresse ausbleibt. Eine zweite Wirkung der Bauchpresse ist die, dass sie zu der vorhandenen Treibkraft des Uterus noch ihre eigene Treibkraft hinzufügt. Es giebt dies eine Addition von Kraft, die wir durch Anspornung der Frau namentlich dann auszunutzen suchen, wenn wegen eines gefahrdrohenden Umstandes die Geburt beschleunigt werden soll. Ja die Treibkraft der Bauchpresse ist zuweilen stärker als die des Uterus, und in seltenen Fällen ist sie sogar die einzig wirksame. Die Casuistik bietet ja Fälle, wie *Credé* einen solchen in seinen klinischen Vorträgen über Geburtshülfe p. 435 erzählt, in welchen der Uterus so unthätig ist, dass die Geburt eigentlich nur durch die Bauchpresse vollendet wird.

Diese Thätigkeiten der Bauchpresse haben wir durch die Manipulationen der Expressio zu ersetzen, und glücklicherweise gelingt uns dies da am leichtesten, wo die Kunsthülfe am nothwendigsten ist; denn meist sind ja die unwirksamen Bauchdecken bei geschwächten Personen, alten Mehrgebärenden etc. auch zugleich sehr schlaff und dünnwandig, so dass es ohne grossen Widerstand gelingt, den Uterus fest und knapp zu umfassen; ja es ist zuweilen ausführbar, dass man mit den Fingern an die hintere Wand des Uterus gelangt und besonders dann, wenn nach geplatzter Blase und Entlassung eines Theiles der Frucht in das kleine Becken der Uterus sich schon um etwas verkleinert hat. Natürlich kommt es aber auch vor, dass muskelstarke und fette Bauchmuskeln ihren Dienst versagen, und hier ist das Umfassen des Uterus schwieriger. Die Schwierigkeit stellt sich besonders an der Seite dar, wohin die Därme gedrängt sind, denn an der darmfreien Seite, meist also an der rechten, kann man den Uterus immer besser umfassen. Die Schwierigkeit wird vermehrt, wenn die Därme sehr stark mit Gas gefüllt sind. Anhäufung von Darmgasen bildet nach meiner Erfahrung ein sehr grosses Hinderniss für die Ausübung der Expressio, doch wird der Fall Nr. 3., der unten mitgetheilt wird, *welcher diese Schwierigkeiten* in einem sehr hohen

Maasse bot, zeigen, wie man auch in solchen Fällen noch sehr Nützliches zu leisten im Stande ist. Im Allgemeinen bieten aber die Bauchdecken nur selten einen unüberwindlichen Widerstand für die Ausführung der Expressio. Ich habe diesem Gegenstande in dem letzten Jahre natürlich eine vermehrte Aufmerksamkeit geschenkt und habe aus einer grossen Reihe von Untersuchungen gefunden, dass auch bei Erstgebärenden der Uterus sich an seinen Seitenflächen erfassen lasse. Bei oberflächlicher Betastung wird man leicht getäuscht, und verwechselt den Tonus des Uterus mit der Spannung der Bauchdecken. Am besten erkennt man die Nachgiebigkeit der Bauchdecken, wenn man sie in Falten aufhebt, und wenn man den Widerstand prüft, den die Partie zwischen Fundus uteri und Rippenrändern bietet. An dieser Fläche wird man in den letzten Wochen der Schwangerschaft meist eine so grosse Nachgiebigkeit finden, dass man ohne grosse Schwierigkeit mit der Hand an die obere hintere Seite des Uterus gelangen kann. Tritt der Uterus bei der Wehenthätigkeit mehr hervor, bohrt er sich in die Bauchdecken ein, so kann man ihn bequem erfassen, da er sich uns gleichsam in die Hände drängt, und gilt es hier, wegen unzureichender oder falscher Wehen oder behufs Combination der Extractio mit der Expressio, wie wir das weiter unten näher ersehen werden, die äusseren Handgriffe auszuüben, so wird man auch bei straffen Bauchdecken mit der Operation noch zu Stande kommen.

Was die Empfindlichkeit der Bauchdecken anbetrifft, so ist diese im Allgemeinen eine geringe, auch können wir diese ja künstlich leicht beseitigen. Krankheiten der Bauchdecken, namentlich Entzündungen, der Haut, der Muskeln, des Peritonäums werden natürlich die Anwendung des Verfahrens verbieten. Hernien, vermuthe ich, geben nicht immer ein Hinderniss, unter Umständen aber eine Indication für die Expressio.

Cap. IV.

Wirkung der Expressio auf den Uterusmuskel.

Es ist eine uralte Erfahrung, dass man durch Reizung der äusseren Fläche des Uterus Wehen auslösen und vorhandene Wehen verstärken könne. Jede Hebeamme benutzt dieses Mittel, und jede Gebärende gebraucht es wie aus einem instinctiven Drange. Indem die Kreissende mit ihren willkürlichen Muskeln lebhaft mitarbeitet, erreicht sie neben verschiedenen anderen Vortheilen auch den, dass sie durch Reibung und Druck der Bauchdecken und der Eingeweide gegen den Uterus Wehen hervorruft, eine zu kurze Wehe länger auf der Acme erhält und die Treibwirkung des Uterus durch den concentrischen Druck der Bauchdecken additionel vermehrt.

Diese Erfahrung lässt sich durch ein auf sie basirtes methodisches Verfahren für die Regelung eines anormalen Geburtsverlaufes verwerthen.

Wenn wir bei fehlenden oder sehr seltenen Wehen den Uterus mittels der Bauchdecken sanft reiben und nach der gegebenen Vorschrift comprimiren, und wenn wir dies unter Innehaltung fingirter Wehenpausen öfters wiederholen, so gelingt es uns zuweilen sofort, zuweilen erst später, eine Erhärtung des Uterus und endlich eine merkliche Wehencontraction zu Stande zu bringen. Wenn das Verfahren zu wirken beginnt, so fühlt man, wie der Tonus des Uterus sich verstärkt, wie der Hohlmuskel erhärtet, ohne dass ein per vaginam controllirender Dritter vorläufig schon Bewegungsformen, wie z. B. eine Erweiterung des Muttermundes oder ein Spannen der Blase wahrnimmt. Endlich aber tritt auch diese Wirkung auf und, wie man sich überzeugt, zuweilen unabhängig von der mechanischen Wirkung der Compressionen, also nicht als Folge des operativen Druckes, sondern als Folge einer effectiven Wehenthätigkeit, welche durch den physiologischen Reiz der äusseren Manipulationen hervorgerufen ist. Es gelingt hierdurch, bei sehr selten auftretenden Wehen, die Wehen häufiger zu machen, die Pausen abzukürzen, also durch

Kunsthülfe Wehen zu erzeugen, die ohne unser Dazuthun nicht vorhanden wären.

Wenn die Wehen nicht ausdauernd genug sind, der Uterus sich nur sehr kurze Zeit zusammenzieht, und also jener Zustand vorhanden ist, den *Wigand* als Adynamia, Atonia uteri bezeichnet, so kann man durch die methodischen Compressionen die Wehen länger auf ihrer Acme erhalten. In diesem Falle muss man den Uterus vor Beginn der Wehe umfassen und zugleich mit seinen Contractionen auch die Compressionen anwachsen lassen.

Ist aber eine vollständige Wehenschwäche, also Lassitudo, Exhaustio, Paralysis uteri vorhanden, dann haben die Compressionen vorzüglich nur einen mechanischen Effect, sie schieben die Frucht aus dem Uterus heraus. Wenn hierbei die weichen Geburtswege schon gut vorbereitet sind, so ist der Erfolg zuweilen ein erstaunlich überraschender. Ein in der Vagina controllirender Finger fühlt dann, wie die Frucht durch die Compressionen niederbewegt wird und, ist ein Kindestheil vor die Vagina getreten, so kann der Operateur die Wirkung seiner Thätigkeit mit den Augen verfolgen. Der Erfolg ist hierbei ein sehr prompter. Um soviel wir den Fundus niederdrücken, um soviel bewegt sich auch die Frucht vorwärts, und da dies ein sehr verlockender Umstand ist, so wird, wenn keine Indication zur Geburtsbeschleunigung vorliegt, das Verfahren mit der nothwendigen Mässigung auszuführen sein. Dieser mechanische Erfolg wird natürlich durch die zuweilen vorhandene und namentlich gegen das Ende der Geburt auftretende Mithülfe der Frau, endlich aber auch durch schliesslich erwachende Uteruswehen unterstützt. Doch habe ich Fälle gehabt, wo bei chloroformirten Gebärenden eine solche Unterstützung sei es durch Bauchpresse oder Uterus gar nicht stattgefunden hat.

Wenn der Expressio bei vollständigem Wehenmangel ein nur mechanischer Erfolg zugeschrieben worden ist, so ist das eben nur in Bezug auf das Herausschieben und Herausgleiten des Kindeskörpers gesagt. Immer aber hat doch auch hier noch die Expressio in Bezug auf den natürlichen Tonus des Uterusmuskels ihre dynamische Wirkung. Denn man *kann es an ganz* schlaffen wehenlosen Fruchthältern beob-

achten, dass sie bei der Expressio und bei der fortschreitenden Entlassung des Kindes sich regelmässig verkleinern und zusammenziehen. Dieser Tonus unterscheidet sich von der Verkürzung und Erhärtung, welche mit einer activen Contraction des Uterus verbunden sind. In dem unten erzählten Falle Nr. 5. ist während der Expressio keine einzige Wehe eingetreten, und, da die Frau chloroformirt war, so konnte auch die Bauchpresse Nichts dazu thun, und doch verkleinerte sich der Uterus ganz regelmässig mit der fortschreitenden Entleerung. Dieser Umstand ist aber in Bezug auf Blutungen während der Geburt und in der Nachgeburtsperiode von sehr grosser Wichtigkeit. Der dichte und feste Anschluss des Uterus an das hervortretende Kind ist der sicherste Schutz vor Blutung. Und hierin unterscheidet sich die Expressio sehr vortheilhaft von der Extractio, bei welcher letzteren es wohl vorkommen kann, dass der Uterus sich nicht in dem Maasse verkleinert, als er entleert wird. Tritt dies ein, so ist eine innere Blutung insofern die nothwendige Folge, als ja zwischen Uterus und Frucht kein leerer Raum bleiben kann, und also entweder Verkleinerung des Uterus oder Blutung auftreten muss.

Wenn eine schlechte Druckaxe des Uterus durch eine anormale Lage desselben bedingt ist, so ist es ja eine bekannte Erfahrung, dass man schon durch zweckmässige Lagerung der Frau oder durch Nähern des Uterus an die Beckenaxe eine bessere Druckaxe herstellen kann, wobei es natürlich nicht gleichgültig ist, ob man den Uterus mehr nach rechts oder nach links stelle. Die Expressio bewährt sich für die richtige Einstellung der Uterusaxe in das Becken als ein sehr hülfreiches Mittel. Ob das Verfahren auch geeignet ist, eine Druckaxe zu corrigiren, welche durch Schiefheit des Uterus oder durch die überwiegende Thätigkeit einer Uterushälfte bedingt ist, habe ich noch nicht erprobt, doch halte ich es für nicht unwahrscheinlich, dass hier die Expressio gute Dienste leisten könne. Die unten erzählte Geburtsgeschichte Nr. 4. bot zwar eine abweichende Form von Uterusbildung dar, allein der Fall ist wegen der vielfach geübten operativen Eingriffe nicht rein genug, um aus ihm einen brauchbaren Schluss für die vorliegende Frage ziehen zu können.

Es sei mir aber erlaubt, hier Folgendes beizufügen: In einem Falle von II. Schädelstellung ist es mir aufgefallen, dass der Uterus an seiner rechten Seitenlinie wie kantig erschien. Die rechte Seite war nicht gleich der linken abgerundet, sondern es ging Vorder- und Hinterfläche des Uterus durch einen kammartigen Winkel in einander über. Diese Asymmetrie trat während der Wehe deutlicher heraus. Der Uterus stand in der Medianlinie des Abdomen, und der Fall verlief ohne jede Hülfe, nur etwas zögernd. Eine ähnliche Bildung des Uterus habe ich in einem anderen Falle von II. Schädellage nach vollbrachter Geburt zu beobachten Gelegenheit gehabt. Der harte gut zusammengezogene Uterus liess an der rechten Seite den beschriebenen Kamm sehr deutlich fühlen.

Was die krampfhafte Thätigkeit des Uterus anbetrifft, so giebt es Formen von Muttermund-Stricturen, die dem Morphium und dem Chloroform hartnäckig widerstehen. Man wendet in solchen Fällen entweder Incisionen oder die Erweiterung durch elastische Tampons an. So nützlich die letzteren sein können, so werden sie doch immer einen grösseren Reiz für die Orificia abgeben, als die gespannte Blase oder der vorrückende Kindestheil. Da nun aber die Natur in solchen Fällen wegen eines krampfhaften Ueberwiegens des Cervix über den Fundus jenen sanft drückenden Keil nicht vorwärts treibt, so haben wir, indem wir durch unseren Druck die Thätigkeit des Fundus verstärken oder ersetzen, ein geeignetes Mittel, den vorliegenden Theil mit den circulären Fasern des Cervix und der Orificien in wirksamen Contact zu bringen. Die Chloroform-Narcose wird in solchen Fällen für die Expressio namentlich sehr hülfreich sein. Es ist mir gelungen, einmal bei Steisslage durch Niederdrücken der ungeplatzten Blase und im anderen Falle des Kopfes nach geplatzter Blase sehr hartnäckige Strictüren des Muttermundes zu überwinden. In beiden Fällen stand die Geburt bei unwirksamen quälenden Wehen mehr als zwölf Stunden unverändert. Der Muttermund war scharf, gespannt, empfindlich, und eröffnete sich durch etwa 15 Compressionen, welche ich in Zwischenräumen von 3—4 Minuten ausführte, von drei auf sechs Centimeter Durchmesser, wonach dann die Geburten der Natur überlassen blieben und glücklich endeten.

Bei dem Falle mit der Kopflage war wegen der Empfindlichkeit der Kreissenden bereits $1^1/_2$ Stunden lang eine schwache Narcose angewandt worden, ohne dass der Muttermund sich erweitert hätte, und man konnte sich überzeugen, dass erst mit den Compressionen, die hier in der Narcose ausgeführt wurden, die Sachlage sich zu bessern begann.

Dass auch bei vorzeitiger Geburt die Expressio auf den Uterusmuskel eine Wirkung ausüben kann, lehren uns die Fälle Nr. 4. u. 5. Von der Wirksamkeit der Expressio bei Abort in der Mitte der Schwangerschaft hat uns Herr *C. Martin* in der Sitzung der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft am 12. März d. J. berichtet. Es handelte sich hierbei um eine Zwillingsgeburt, wobei er das zweite Kind nach meiner Methode zu Tage förderte. Was die Anwendung der Expressio für die Molengeburt anbetrifft, so hat schon *W. Kilneke* auf diese Sache aufmerksam gemacht. Dieser schliesst seinen Aufsatz über die Expressio der Nachgeburt (*Schuchard*'s praktische Zeitschrift für Heilkunde 1866. p. 417), nachdem er von der Anwendung der Expressio für die Hervorleitung des nachfolgenden Kopfes gesprochen hat, mit den Worten: „Vielleicht ist sie auch für manche Fälle der Molengeburt geeignet". Dass die Expressio hier in manchen Fällen von Nutzen ist, werden gewiss schon Viele erfahren haben. Jeder Operateur drückt den Uterus bei der betreffenden Operation durch die Bauchdecken den innen operirenden Fingern entgegen. Dies gelingt ja bei älteren Abortirenden so leicht, dass man sich den Uterus wie einen Fingerhut auf den Finger aufschieben kann. Bei dieser Art zu operiren ist gewiss sehr oft die Entfernung des Uterusinhaltes durch die Expressio zu Stande gekommen, ohne dass man darauf geachtet hätte, welch einen grossen Antheil die äusserlich wirkende Hand an dem Erfolge hat. Seitdem ich aber darauf achte, habe ich mich wiederholentlich überzeugen können, dass dieser Antheil kein geringer ist, und in einem Falle habe ich eine Blasenmole durch Expressio entfernt, ohne dass ich durch den innen wirkenden Finger mitgeholfen habe.

Ob das Verfahren auch geeignet sei, künstliche Frühgeburt zu erzeugen oder in Combination mit anderen Methoden frühzeitige Wehen auszulösen, wäre zu erproben. Ich halte es nicht

für unmöglich, dass es sich zu diesem Zwecke mit Nutzen anwenden liesse, und würde kein Bedenken tragen, bei geeigneten Fällen neben der Ausübung der bisher bewährten Operationsmethoden die Expressio als Unterstützungsmittel anzuwenden.

Was den Schmerz anbetrifft, den die Uteruscompressionen hervorrufen, so ist er in praktischer Beziehung eigentlich ohne Bedeutung, da die Wehen auch nicht schmerzlos sind, und wir, wenn die Frau zu sensibel ist, den Schmerz ja beseitigen können. Da ich aber nicht immer unter Narcose, ja in der Mehrheit der Fälle ohne Narcose operirt habe, so habe ich es erfahren können, dass die Frauen sich über die Manipulationen nicht anders beklagt haben, als wie man dies bei den Wehenschmerzen an ihnen gewohnt ist. Zuweilen aber habe ich auch eine äusserst geringe Reaction wahrgenommen, ja in dem Falle Nr. 4. ist es vorgekommen, dass die sehr nervöse Frau bei den Compressionen ein wohlthuendes Gefühl empfunden hat. Auch kommt es dem Verfahren sehr zu statten, dass die Frauen es in der Mehrheit der Fälle mit einer vertrauensvollen Hingebung an sich vornehmen lassen, und dasselbe nicht bloss durch Ruhe, sondern, soweit sie können, auch durch Bethätigung der Bauchpresse eifrig unterstützen, was natürlich für die Sache sehr nützlich und ja psychologisch sehr erklärlich ist, da die unbewaffnete und äusserlich wirkende Hand nichts Erschreckendes für die Frauen hat und sie bei erfolgender Fortbewegung des Kindes zu ihrer grossen Ermuthigung den causalen Zusammenhang zwischen den Compressionen und dem Geburtsvorgange wahrnehmen.

Cap. V.

Einfluss des Verfahrens auf den Mechanismus partus. Vergleich der Expressio mit der Extractio.

Die Extractio richtet ihren Angriff auf den vorliegenden *Kindestheil*, und wirkt durch Zug, die Expressio ahmt die *natürliche Mechanik* nach, indem die Hände des Operateurs

das Kind an den Seiten und von oben umspannend eine Kraft ausüben, welche als eine „vis a tergo" die Frucht herausschiebt. Um den Unterschied für die Geburt zwischen Zug und Druck genügend würdigen zu können, wollen wir die mechanischen Vortheile betrachten, welche die Natur dadurch erreicht, dass ihre treibende Kraft in einem Muskelschlauche liegt, welcher das Kind mit kreisförmigen Schichten umgiebt und schnürend und schiebend dasselbe bewegt.

Die Frucht als ein in Kopf, Rumpf und vier Extremitäten gegliederter Körper hat in dieser Gliederung eine sehr unvortheilhafte Beschaffenheit, wenn es darauf ankommt, einen so beschaffenen Körper durch einen Hohlraum von der Form des Geburtskanales hindurchzuführen. Die Natur hebt nun während der Geburt diese Gliederung durch Hervorbringung der möglichst engsten und festesten Beugehaltung vollständig auf. Diese in sich zusammengehaltene Beugeform wird noch durch den, sei es vollständig, oder nur noch theilweise vorhandenen Liquor amnii derart abgerundet und vollendet, dass die Flüssigkeit alle an dem Bewegungskörper vorhandenen Lücken ausgleicht. Wir können daher sagen: eine Frucht in normaler Lage und Haltung und in einem gesunden von guten Wehen befallenen Uterus besitzt während der Wehe keine Gliederung mehr, sondern verhält sich für die Fortbewegung wie ein aus dem Ganzen gegossenes elastisches Ei, welches zwar immer noch eine gewisse Beweglichkeit, Verschiebbarkeit und Formbarkeit in seinen einzelnen Gegenden zulässt, aber keine solche, durch welche sich einer seiner sechs oben genannten Theile so weit verschiebt, dass dieser Theil ein mechanisches Hinderniss für die Fortbewegung des Ganzen schafft; ja im Gegentheil, es macht sich diese Verschiebbarkeit nur zum Vortheil des Geburtsmechanismus geltend. Die vollendete Beugehaltung des Kindes ist ein Haupterforderniss für eine normale Geburt, und die sogenannte erste Schädellage verläuft darum so glücklich, weil die Beugehaltung durch alle für diese Mustergeburt vorhandenen Bedingungen nicht blos bis zuletzt conservirt, sondern im Fortlaufe der Geburt noch immer entschiedener gestaltet wird. Erst mit dem Ende der Geburt beginnen die physiologischen Streckungen des Kindes. — Bei der Beckenendlage sind die

Verhältnisse nicht so günstig; die Fersen, die Ellenbogen, die Unterkinnlade, treten hier dem Muttermunde, dem Beckeneingange, dem Beckenboden widerhakenartig entgegen. Werden diese Vorsprünge auf ihrer Wanderung aufgehalten, so entstehen hieraus meist erstere mechanische Schwierigkeiten. Aber bei normalen Geburtswegen und bei guten Wehen wird auch für die Steisslage die Beugehaltung in der grossen Mehrzahl der Fälle von der Natur conservirt, indem die circulären Fasern des Geburtsschlauches die Glieder des Kindes zusammenhalten, und der regelmässig niedersteigende Fundus uteri den Kopf mit jeder Wehe fester gegen das Sternum drückt. Auch hier erreicht die Natur am glücklichsten ihr Ziel, wenn die Frucht, ihrer Gliederung beraubt, wie ein Ganzes niedergeschoben wird.

Dies ist die Norm. Wie verhalten sich nun hierzu Extractio und Expressio?

Zuvörderst setzt die Extraction eine natürlich oder künstlich geöffnete Blase voraus. Ich halte diese nothwendige Vorbedingung für einen Uebelstand. Der den ganzen Uterus sowie namentlich den unteren Abschnitt des Uterus so gleichmässig ausdehnende Liquor amnii und ferner der aus dem Muttermunde hervortretende Theil der Blase mildert den Reiz für die Nerven der Gebärmutter und hat für die gleichmässige Vertheilung der treibenden Kräfte über die ganze Peripherie der Frucht, sowie für die Vorbereitung der Geburtswege einen so hohen Werth, der Eisack ist ein so vortreffliches dynamisches und mechanisches Hülfsmittel, dass es immer ein sehr grosser Nachtheil für den Geburtsvorgang ist, wenn er zu früh springt oder gesprengt wird. Darum sind die Indicationen für das Sprengen der Blase in die engsten Grenzen einzuschränken, und es ist ein Kunstfehler, ein Zeichen sehr ungehöriger Ungeduld, dieses herrliche Organ zu zerstören, wenn nicht eine sehr wichtige Nöthigung dazu da ist. Nun bei der Extraction ist eine solche Nöthigung für das Sprengen der Blase allerdings vorhanden, aber darum bleibt es doch immer ein nothwendiges Uebel, das man bei der Expression vermeiden kann. Die Expressio hat es gar nicht nothwendig, das Sprengen der Blase als Vorbedingung zu setzen, son-

dern bedient sich des Vortheils, welchen die Blase bietet, so lange wie möglich.

Was zweitens die Haltung der Frucht anbetrifft, so bewirken sowohl Zangen- als Manualextraction mehr oder weniger eine Auflösung der Beugehaltung. Wüssten wir die Zange so zu appliciren, dass der Zug vom Hinterhaupte des Kindes aus geschähe (und ich halte es nicht für unmöglich, dass unsere Operationskunst zu dieser Verbesserung gelange), so würde durch solchen Zug die Beugehaltung des Kopfes conservirt. Es wäre dies insofern eine gute Annäherung an die Natur, als wir unsere Zugkraft an die Stelle applicirten, wohin die Natur ihre Druckkraft concentrirt. Bei der heute gültigen Art aber der Zangenoperation wird das Kinn je nach den räumlichen Verhältnissen mehr oder weniger zu früh vom Sternum abgezogen, und dies ist eine Naturwidrigkeit, welche den Durchtritt des Kindes stört, ja zuweilen sehr erschwert. In noch höherem Maasse weicht die Manualextraction von dem natürlichen Vorgange ab. Denn wie und wo wir auch immer unsere Hände an die Frucht adaptiren, so geschieht doch der Zug in letzter Linie immer an der Wirbelsäule, also an einer Linie und in einer Richtung, die gerade recht geeignet ist, die Widerhakenthätigkeit der Ellenbogen und der Unterkinnlade in's Werk zu setzen. Es gestaltet sich dies folgendermaassen: Wenn wir an den unteren Extremitäten oder am Becken des Kindes ziehen, so pflanzt sich der Zug durch die Wirbelsäule fort, und jeder einzelne Wirbel folgt um einen bestimmten Raumtheil dem Zuge. Die elastischen, dehnbaren Bauchdecken des Kindes übertragen aber den Zug nicht in demselben Maasse auf die Vorderfläche des Kindes, und der einem bestimmten Wirbel diametral gegenüberliegende Punkt am Sternum rückt nicht in demselben Maasse abwärts, wie der betreffende Wirbel, sondern die Sternalenden der Rippen sammt den vor ihnen gelagerten oberen Extremitäten bleiben in der Bewegung etwas zurück. Zugleich hebt sich auch das Kinn vom Sternum ab, was um so leichter zu Stande kommt, als die Linie vom Hinterhauptsloche bis zur Stirn den sehr günstigen Hebel darstellt, welchen bei der ursprünglichen Beugehaltung des Kopfes die Widerstandskräfte des Geburtskanales benützen. Ist nun der Kopf einmal

vom Sternum abgehoben, so bleibt die Vorderfläche des Thorax nun um so leichter in der Bewegung zurück, es steigen die auch durch seitliche Reibung zurückgehaltenen Rippen wie bei der Inspiration in die Höhe, und bei einer günstigen Gelegenheit haken sich die Ellenbogen an einem Punkte des Geburtskanales an. Es sei mir, obwohl es nicht an diesen Ort hin gehört, wegen der Wichtigkeit der Sache gestattet, es hier in Erwägung zu stellen, in wie weit diese durch die Manualextraction herbeigeführte Aufhebung der Rippen und dadurch bedingte Erweiterung des Thorax zu jener Aspiration von Geburtsflüssigkeit beitragen könne, die wir bei extrahirten Kindern zuweilen beobachten und die natürlich auch noch aus anderen Gründen entsteht. Dieser Auflösung der Beugehaltung tritt die Natur, wie schon oben gesagt, bei der Steisslage vorzüglich dadurch entgegen, dass der Uterus den Kopf gegen das Sternum andrückt und so den Thorax sowohl an der Wirbelsäule als auch an der Sternalseite vorwärts schiebt. Zuweilen liegen auch die Hände gegen den Unterkieferrand an, so dass hierdurch auch noch die Ellenbogen vorwärts geschoben werden, und daher kommt es, dass die natürliche Steisslage gegenüber der Manualextraction um so viel günstiger für das Leben des Kindes verläuft.

Die Expressio verhält sich in Bezug auf die Conservirung der Beugehaltung ähnlich wie die Natur, und es lässt sich von der Expressio das mit vollem Rechte sagen, dass sie nichts thut, was die Beugehaltung auflösen könnte.

Was drittens die physiologischen Drehungen des Kindes um seine Längsaxe betrifft, so besitzen wir zwar, Dank den Beobachtungen fleissiger Forscher, die besten Vorschriften für die Conservirung respective Ersetzung dieser Bewegungen, und es ist auf die Vervollkommnung der Zangen- sowie der Manualextraction in dieser Beziehung grosse Sorgfalt verwendet worden, aber es ist bekannt, wie oft die Natur von den schulgemäss angenommenen Bewegungen abweicht und wie sie bei ihren Bewegungen selbst in Bezug auf die Zeit sehr abweicht, indem sie dieselben, entgegen unseren Voraussetzungen, bald zu früh, bald zu spät bewerkstelligt. Namentlich bei den Kindeslagen mit dem Bauche

nach vorn erleben wir ja in Bezug auf Ort und Zeit der Drehung zuweilen ganz unerwartete Bewegungen. In solchen Fällen ist die Kunst nicht immer im Stande die Intentionen der Natur zu errathen, und indem wir bei der Extractio die schulgemässe Drehung vollbringen, kann es vorkommen, dass wir für den individuellen Fall gerade etwas Naturwidriges thun.

Die Expressio überlässt diese Drehungen vollständig den Bedingungen, von welchen sie in jedem vorliegenden Falle abhängen, und ändert weder diese Bedingungen, noch die Drehungen der Frucht in irgend einer Weise. Und da ist es denn sehr belehrend zu sehen, wann und wo und in wie grossen Excursionen diese Drehungen zu Stande kommen. Man macht die Erfahrung, dass die Natur, wenn sie bei nach vorn gekehrtem Bauche den Rücken nach vorn dreht, hierbei nicht immer den kürzesten Weg einschlägt, sondern indem sie das Hinterhaupt oder die vorliegende Hüfte rückwärts an der hinteren Wand des Beckens herumführt, mehr als zwei, ja zuweilen mehr als drei Quadranten zurücklegt.

Aus dem Umstande, dass bei der Expressio die Beugehaltung und die Drehungen des Kindes so wenig gestört werden, entstehen viel günstigere Chancen für die Lebenserhaltung des Kindes. Man denke an jenen gefährlichen Aufenthalt, den das Lösen der Arme bei der Extraction zuweilen bewirkt, an den Druck, den wir bei dieser Lösung auf den Thorax des Kindes und auch gegen die Geburtstheile ausüben. Können wir dies umgehen, so ist das ein enormer Gewinn, und die Expressio bietet uns in der Mehrheit der Fälle diesen Gewinn. Ich erachte dies als einen der grössesten Vorzüge der Expressio vor der Extractio.

Die mechanische Leistungsfähigkeit der Expressio steht der Extractio bedeutend nach. Es ist durch meine dynamometrischen Messungen (Monatsschr. f. Geburtskunde, 1861. Bd. XVII. pag. 166) der Zangenextraction nachgewiesen worden, dass für schwere Zangenentbindungen eine Kraft von 20—25 Kilogr. aufgewandt wird, und dass wir noch eine weit grössere Zugkraft mittels der Zange entwickeln können. *Delore*'s Experimente über geburtshülfliche Mechanik

(Gazette hébdom. Nr. 22. und 26. 1865.) und die vorangegangenen Versuche von *Baudelocque* und *Pétrequin* haben gezeigt, dass das Becken einer Gewalt von 170—200 Kilogr. widersteht, dass der Hals eines schwächlichen Kindes erst bei einem Zuge von 80 Kilogr. und der eines starken Kindes erst bei 130 Kilogr. zerreisst. *Delore* sagt, die Traction mit der Zange darf für gewöhnlich, wenn nicht Fracturen zu fürchten sein sollen, die Kraft von 80 Kilogr. nicht überschreiten. Ist aber ein grösserer Kraftaufwand nöthig, so ist nach *Delore*'s Meinung die Cephalotribe oder Wendung indicirt. Ich halte die Grenze von 80 Kilogr. für eine zu weit gesteckte, und möchte höchstens die Zahl von 40—45 Kilogr. als die hinstellen, über welche hinaus die Zangentraction niemals gehen soll. Doch abgesehen hiervon, so beweisen *Delore*'s und meine Experimente, welch eine grosse mechanische Leistung ein in dieser Beziehung nicht schüchterner Operateur bei der Extraction zu entwickeln im Stande ist.

In der Art und Weise, wie wir bei der Expressio nach der oben gegebenen Encheirese unsere Arme halten und die Hände an den Uterus appliciren, sind wir nur einer Druckkraft fähig, die hinter den oben genannten Zahlen sehr zurückbleibt. Genauer zu bestimmen wage ich diese Druckkraft nicht. Ich habe einen für diese Frage ein wenig zu verwerthenden Fall (vid. Casuistik Nr. 7.) bei Beckenenge beobachtet, wo ich mit der Expressio allein Nichts ausrichtete, mit der Zange allein bei einer durch den Dynamometer angezeigten Zugkraft von 18 Kilogr. auch noch nicht reüssirte, dagegen bei der combinirten Methode (die Hebeamme vollzog Expressio, ich Extractio) mit 10 Kilogr. Zugkraft den Kopf entwickelte. In diesem Falle hat also die Expressio das ergänzt, was zu 10 Kilogr. Zugkraft nothwendig war, um den Kopf zu extrahiren. Das wäre demnach anscheinend mehr als 8 Kilogr. Wenn nun diese Kraft auch vergrössert werden kann, so ist die Expressio doch nicht geeignet, Geburtshindernisse aus grossem räumlichen Missverhältnisse zwischen Kind und Becken zu überwinden. Dagegen kommt der Expressio der Umstand zu Gute, dass ihr wegen der Conservirung der *Beugehaltung* keine Kraft für die Besiegung jener künstlich

geschaffenen Widerstände verloren geht, welche bei der Extractio auftreten.

Cap. VI.

Combination der Expressio mit der Extractio.

Die Expressio bietet der operativen Geburtshülfe eine Reihe von Vortheilen, welche durch andere Operationsmethoden nicht erreicht werden, dagegen ist sie mit ihrer mechanischen Leistungsfähigkeit in gewisse Gränzen eingeschränkt, über welche hinaus unsere Kunsthülfe noch in Anspruch genommen wird. In Folge dessen wird sie uns gerade bei höherem räumlichen Missverhältnisse zwischen Kind und Becken im Stiche lassen. Es wird sich daher die Frage stellen, ob sich nicht die Expressio mit anderen Methoden und namentlich mit der Extractio zu gutem Nutzen des Geburtsgeschäfts verbinden lassen könne. Ein theoretisches Bedenken kann gegen die Combination nicht erhoben werden. Beide Operationsmethoden bezwecken künstliche Geburtsbewegungen, und Zug und Druck wenden zu diesem Zwecke Kräfte auf, welche nicht gegen einander wirken, sondern eine Resultante erzeugen, welche aus der Summe beider besteht. Der praktischen Ausführung stellt sich auch nichts entgegen, da die Operationsfelder beider Methoden so weit auseinander liegen, dass die Encheiresen sich gegenseitig nicht behindern.

Wohl aber sind aus der Combination grosse Vortheile zu erwarten, auf deren Ausnutzung wir um so mehr hingewiesen werden, als uns in dieser Beziehung bereits sehr wichtige Erfahrungen vorliegen. *Credé* scheint in unserer Zeit der erste gewesen zu sein, welcher zur Herausbeförderung des nachfolgenden Kopfes den Druck durch die Bauchdecken nach Erfahrungen empfohlen hat. In dessen klinischen Vorträgen über Geburtshülfe, Berlin 1854, heisst es pag. 763: Zuweilen gelingt es mit der einen ganzen Hand so weit über den Kopf hinweg in die Geschlechtstheile einzudringen, dass man dieselbe über seinen Scheitel legen und ihn so herunterdrücken kann. Falls es nicht geht, so kann derselbe Druck

auf den Scheitel immer von aussen her durch einen Gehülfen mit sehr günstigem Erfolge in Ausführung kommen. *Carl R. Braun* empfiehlt (Lehrbuch der Geburtshülfe, Wien 1857, p. 813) für die Entwickelung des zuletzt kommenden Kopfes bei vollständigem Wehenmangel diesen Act durch einen entsprechenden Druck auf die oberen Theile des Kopfes von der unteren Bauchgegend aus (wie das *Celsus*, *Pugh*, *Wigand* schon lehrten) zu unterstützen. *Eduard Martin*, welcher diese Methode mit ebensoviel Vorliebe als Erfolg übt, hat das Verdienst, für deren Verbreitung mit grossem Eifer gewirkt zu haben, indem er sie auf der Naturforscherversammlung zu Hannover im Jahre 1865 den dort anwesenden Geburtshelfern unter Hinweisung auf die Unzulänglichkeit des *Smellie*'schen und die Gefahr des Prager Handgriffes sehr dringend empfohlen hat.

Indem ich mich dieser Empfehlung aus vollster Ueberzeugung anschliesse, kann ich jedoch keinen Grund finden, die Combinirung der Methoden nur auf die Entwickelung des zuletzt kommenden Kopfes zu beschränken, sondern ich rathe:

> es niemals zu unterlassen, mit der Extractio, sei es Manual- oder Zangen-Extraction auch die Expressio zu verbinden.

Wer die Hülfe der Expressio für die Extractio erprobt hat, wird zugestehen, dass er dieselbe nie mehr entbehren möchte. Die Störungen, welche mit der Extractio für die Zusammenziehung des Uterus, für die Beugehaltung und Drehungen des Kindes verbunden sind, werden durch die zugleich ausgeübte Expressio theils vermindert, theils ganz aufgehoben. Der Mechanismus partus nähert sich dabei in allen Vorgängen viel mehr dem natürlichen. Auch werden die Angriffe auf die mütterlichen Theile und die Frucht durch die Combinirung bedeutend gemildert, da der Zug um so viel geringer zu sein braucht, als er durch die Expressio unterstützt wird, und keine geringe Reihe von Unfällen kann hierdurch vermieden werden. Ganz besonders kommt die Combinirung der Erhaltung des Kindeslebens zu Gute, und zwar macht sich dies mehr bei der Manualextraction als bei der Zange geltend. Ich bin überzeugt, dass der

hohe Procentsatz der bei der Manualextraction sterbenden Kinder sich mit der Verbreitung der Expressio verringern wird. Darum wäre es sehr heilsam, wenn die Hebeammen darin unterrichtet würden, wie sie durch die Manipulationen der Expressio den Operateur zu unterstützen haben, wenn dieser eine Extraction vollbringt. Bei solcher combinirten Thätigkeit ist es nothwendig, dass à tempo gewirkt werde, aber dass Extractio und Expressio auch in Bezug auf Crescenz, Acme und Decrescenz der Wirkung möglichst congruiren, ist wünschenswerth. In Bezug auf den Antheil, den die combinirten Methoden an dem gemeinschaftlichen Kraftaufwande haben sollen, möchte ich rathen, durch die Expressio so viel leisten zu lassen als sich nach der Individualität des Falles von ihr erreichen lässt und die Extractio immer nur als Ergänzung der Expressio auszuüben, wobei es natürlich geschehen wird, dass in allen schwierigen Fällen doch der Extractio die grössere Leistungsquote zufällt, und ich rathe nur, diese Quote nicht unnütz zu vergrössern.

Jedenfalls entsteht bei der Combinirung beider Methoden eine Kraftersparniss, so dass, wenn z. B. in einem bestimmten Falle die Zange mit einer Zugkraft von 20 Kilogr. wirken müsste, um den Kopf zu extrahiren, die combinirten Actionen von Expressio und Extractio eines so hohen Kraftaufwandes nicht bedürften, sondern schon beispielsweise mit 16 Kilogr. die Austreibung des Kopfes fördern würden. Dies kommt nämlich daher, dass durch die bessere Beugehaltung, welche durch die Expressio bedingt ist, kleinere Kopfdurchmesser die Beckenebenen passiren und so der Widerstand ein geringerer wird. Endlich kommt dann noch der Umstand zu gute, dass die Expressio die Wehenthätigkeit besser anfacht als die blosse Extractio, und wir unter günstigen Umständen eine Art Arbeitsvertheilung zwischen Expressio, Extractio und Uteruscontraction erreichen, welche in ihrer Verbindung eine noch weitere Kraftersparniss für die operativen Thätigkeiten zum Nutzen des Geburtsvorganges erzeugen.

Cap. VII.

Bedenken gegen die Expressio. Bedingungen und Indicationen derselben.

Es ist eine schwierige und gewagte Sache, für ein neues Mittel die Krankheitszustände zu bezeichnen, zu deren Bekämpfung es angewandt werden kann, oder über die Nachtheile desselben zu urtheilen, so lange nicht eine hinreichende Zahl von klinischen Erfahrungen die Unterlage für unser Urtheil bildet. Mit dem Theoretisiren ist hier wenig zu gewinnen und viel zu schaden. Eine Versündigung der Speculation gegen die Thatsachen führt nicht bloss zu Unwissenschaftlichkeit, sondern auf unserem Gebiete gar zur Inhumanität. Darum ist hier grosse Vorsicht geboten, und darum habe ich auch bei der ersten Mittheilung des Verfahrens die Kunstgenossen ganz besonders gebeten, für die Feststellung des Indicationsgebietes Erfahrungen sammeln zu wollen.

Was nun zuvörderst die Bedenken gegen das Verfahren anbetrifft, so wäre zu sagen, dass dasselbe, weil es so einfach und in den Erfolgen zuweilen sehr überraschend ist, auch leicht zu einem ungehörigen Gebrauche verleiten, ja bei einem groben Gebrauche zu grosser Beschädigung der Gebärenden und des Kindes führen könne. Namentlich könnten die Landhebeammen, wenn ihnen das Verfahren zum Zwecke der Geburtsbeschleunigung in Fällen der Gefahr und der Abwesenheit ärztlicher Hülfe durch den Unterricht und das Gesetz zugängig gemacht würde, vielerlei Unheil damit anrichten, ja das Verfahren kann sogar in verbrecherischer Weise für den Abort ausgenutzt werden. Hierauf wäre allerdings nur zu antworten: dass auch das Beste gemissbraucht werden kann, und dass gegen Fahrlässigkeit, Unkenntniss und Rohheit auf diesem Gebiete uns keine anderen Gegenmittel zu Gebote stehn, als sonst wo, nämlich: gute Sitte, gutes Wissen und gute Gesetze.

Es wäre ferner zu bedenken, ob nicht selbst der Angriff der kunstgemäss ausgeführten Expressio einen Reiz auf Uterus und Adnexa ausübt, der diese während der Geburt *für Entzündungen* so disponirten Organe zu puerperalen Er-

krankungen führt, und ob nicht die Compressionen durch Störung des Placentarkreislaufes, sei es durch Druck oder Loslösung der Placenta, für das Kindesleben Gefahr bringen können. Hiergegen ist zu erwägen, dass der mechanische Angriff der Expressio ein über eine ziemlich breite Fläche vertheilter und, wie aus den Wirkungen zu ersehen, überhaupt kein so energischer ist, und dass der Uterus in der That eine viel grössere Toleranz gegen solche Angriffe besitzt, als man früher geglaubt hat. Dies hat sich ja seit der Cultivirung des äusseren Handgriffs immer mehr herausgestellt. In Bezug auf Störung der Placentarcirculation wird man zugeben müssen, dass der Uterus mit einer bedeutend grösseren Kraft die Placenta zwischen sich und Frucht comprimirt und dass die Frucht dies gemeiniglich ohne Schaden tolerirt. Auch sprechen die bisherigen Erfahrungen gegen solche Bedenken. Ich habe nach den Expressionen niemals solche schlimme Ereignisse erlebt, die ich mit der Expressio hätte in Zusammenhang bringen können. Ja, ich habe nach der Expressio aus nachweislich anderen Ursachen schwere Wochenbetten gehabt, und der Verlauf war ein sehr glücklicher. Vergleichen wir endlich die möglichen Nachtheile der Expressio mit all den möglichen mechanischen, chemischen und dynamischen Insulten, welche durch die innere Manipulation für die mütterlichen Theile entstehen und mit der Zerrung und dem Druck, welche dem Kinde bei der Extraction zugefügt werden können, so wird wohl in Fällen, wo durch beide Methoden derselbe Heilerfolg zu erreichen wäre, auch der rigoroseste Kritiker seine Bedenken gegen die Expressio fallen lassen.

Unter den Bedingungen für die Expressio ist zunächst die Geradlage der Frucht eine wesentliche. Jede Abweichung von der Geradlage, jeder Schiefstand des Kopfes muss vorher corrigirt werden. Wenn diese Correctur durch äussere Handgriffe vollzogen wird, so werden natürlich die Manipulationen der Lageverbesserung und die der Expressio unmerklich in einander übergehen, ja es ist denkbar, dass die beiden Operationen sich auch derart combiniren, dass abwechselnd Manipulationen für die Lageverbesserung und Manipulationen für die Expressio vollzogen werden, aber theo-

retisch werden sie doch aus einander zu halten sein, und in ihrer Hauptaction wird die Expressio immer der Lageverbesserung zu folgen haben.

Eine weitere Vorbedingung ist die Möglichkeit, den Uterus mittels der Bauchdecken in Angriff zu nehmen. Zustände, wie zu grosse Straffheit der Bauchdecken, Entzündungen derselben, sei es der Haut, der Muskeln, des Peritonäums, Entzündungen des Uterus und seiner Adnexa, endlich auch Erkrankungen von Unterleibsorganen, welche einen solchen Angriff verbieten, werden auch die Expressio unmöglich machen. Wie weit bei all diesen Zuständen ein geringerer Grad derselben die Expressio noch erlaubt, muss die Erfahrung lehren. Hernien des Unterleibes möchte ich nicht als ein absolutes Hinderniss der Expressio annehmen, ich möchte im Gegentheil vermuthen, dass bei Hernien die Expressio sogar mit Nutzen verwendet werden könne, doch wird hier die Narcose jedenfalls nothwendig und in Rücksicht auf Ort und Grad der Hernie eine von der oben gegebenen Schablone abweichende Encheirese vorzunehmen sein.

Fernere Vorbedingungen sind: eine gewisse Vorbereitung der Weichtheile und eine gewisse Gunst der räumlichen Verhältnisse zwischen Kind und Becken. Den hier nothwendigen Grad der Durchgängigkeit der harten und weichen Theile wird die Erfahrung zu bestimmen haben. Hierbei wird aber wohl zu berücksichtigen sein, was die Expression in den einzelnen Fällen eigentlich leisten soll. Denn soll sie nur Wehen auslösen, oder eine Strictura orificii öffnen, so ist ja hiermit eben ein gewisses Unvorbereitetsein der Weichtheile vorausgesetzt. Soll aber die Expressio κατ' ἐξοχήν die Herausbeförderung der Frucht bewirken, so wird natürlich eine gewisse Gunst der Durchgangsverhältnisse nothwendige Vorbedingung sein. Wo aber endlich das Verfahren in der Combination mit der Extractio angewandt wird, da sind die Missverhältnisse des Beckens gar nicht nach der Leistungsfähigkeit der Expressio, sondern nur nach der der Extractio zu bemessen.

Die Indicationen für die Expressio lassen sich aus der Wirkungsweise derselben abstrahiren. Man wird dieselbe *anwenden können* in einer Reihe von Fällen, wo bisher wegen

mangelnder oder zu schwacher Wehen innere oder mechanische Mittel angewendet worden sind. Das Indicationsgebiet von Secale cornutum, Zange und Manualextraction wird zum Theil von dem Indicationsgebiete der Expressio gedeckt werden. Wie aber auf der einen Seite die Expressio den Wirkungsgrad dieser Mittel nicht zu erreichen vermag, so ist sie auf der anderen Seite in Zuständen anzuwenden, wo jene Mittel keine Hülfe bringen. Wir haben in den Manipulationen der Expressio ein Mittel, den Uebelstand der schlaffen Bauchdecken zu bekämpfen, sowie die durch diesen bedingte Schieflage des Uterus und zögernde Einleitung der Geburt. Wir können ferner den verschiedenen Graden von Wehenschwäche, ja, durch die künstliche Ersetzung von Wehen dem vollständigen Wehenmangel entgegentreten. Durch eine geschickte Vertheilung der Compressionen dürfte es möglich sein, die schlechte Druckaxe bei Schiefheit des Uterus zu corrigiren; gewiss aber können wir durch Niederdrücken des Fruchttheils eine Erweiterung des noch nicht genügend eröffneten oder krampfhaft zusammengezogenen Muttermundes auf eine sehr sanfte Weise bewirken. Wir können mit der Expressio eine Vorwärtsbewegung des Kopfes schaffen zu einer Zeit, wo derselbe mit der Zange noch nicht zu erreichen ist, und ohne dabei uns des grossen Vortheils der stehenden Blase zu begeben. Die Expressio ist auch bei Stricturen, welche den zuletzt kommenden Kopf noch im Uterus einschliessen, ein so vortrefflich passendes Verfahren, dass hier mit ihr vielleicht kein anderes Mittel concurriren kann. Bei Enge des Vaginalostiums kann unter Umständen die Expressio der Zange vorzuziehen sein, da sie weder den Reiz noch die Raumbeschränkung schafft, welche mit der Einführung der Zange verbunden sind. Auch um bei Placenta praevia den vorliegenden Kindestheil behufs der Tamponade niederzudrücken, kann die Expressio in gewissen Fällen nutzbar sein. Bei Ereignissen, welche Geburtsbeschleunigung erheischen, dürfte die Expressio, wenn die Beckenräume günstig sind, ebenfalls zu versuchen sein, jedenfalls aber ist sie in all den Fällen, wo Extractio nothwendig wird, als combinatorisches Verfahren am Orte.

Cap. VIII.

Casuistik.

Soweit ich erfahren habe, ist hier in Berlin in der jüngsten Zeit die Expressio vier Mal ausgeführt worden. Am 21. Februar d. J. vollzog Herr Stabsarzt Dr. *Schwabe* in der Gebäranstalt der Charité bei einer in der Steisslage befindlichen abgestorbenen Frucht mit gutem Erfolge die Expressio. Von den Assistenzärzten an dem klinischem Institute des Herrn Prof. *Ed. Martin* sind drei Fälle mitgetheilt worden. Ueber den einen Fall von Expressio einer unreifen Zwillingsfrucht berichtete Herr *Carl Martin* am 12. März d. J. in der Sitzung der Berliner geburtshülflichen Gesellschaft. Die beiden anderen Fälle theilte mir Herr Dr. *Scharlau* während des Druckes dieses Aufsatzes mit. Diese Fälle betrafen eine Placenta praevia marginalis bei hohem Kopfstande und eine II. Steisslage bei Venter propendeus und Kyphosis. In beiden Fällen hatte die Expressio für Mutter und Kind den günstigsten Erfolg. Herr Prof. *Credé* in Leipzig hatte die Güte mir mitzutheilen, dass er in seiner Anstalt bereits eine Reihe von Versuchen mit der Expressio habe mit Erfolg machen lassen, und dass er dieselben in grösserer Zahl später mittheilen werde. Indem ich den genannten Herren für ihre Mittheilungen freundlichst danke, erlaube ich mir die dringende Bitte auszusprechen: die Herren Collegen wollen etwa bereits gemachte oder künftige Erfahrungen über Expressio entweder veröffentlichen oder mir persönlich gütigst zukommen lassen.

Ich habe die Expressio bisher 19 Mal ausgeführt. In 14 Fällen war es reine Expressio, in fünf Fällen war die Expressio mit anderen Methoden combinirt.

Die Frauen waren vier Mal Primiparae, 15 Mal Multiparae. Die Früchte lagen sechs Mal mit dem Steisse, zwölf Mal mit dem Kopf voran, darunter war ein Mal die Kopflage aus einer Querlage künstlich hergestellt. Ein Fall betraf eine Blasenmole. Drei Kinder kamen vier bis sechs Wochen zu früh, und waren vor der Expressio bereits abgestorben.

Die übrigen Kinder und sämmtliche Mütter sind wohl*erhalten.*

In Folgendem gebe ich eine Auswahl der am meisten interessirenden Fälle.

I. Fall.

Zwillingsgeburt. Erstes Kind stirbt während der Extractio. Zweites Kind, unter Expressio geboren, lebt. Mutter gesund.

Eines Tages wurde ich von Herrn Collegen Dr. *B.* zu Frau Kaufmann *L.*, einer jungen Primipara, gerufen.

Es war Abends 6 Uhr, als ich die Frau sah. Dieselbe kreisste seit Morgens 6 Uhr, und befand sich in einem Zustande grosser Unruhe und Energielosigkeit. Die runde Form des Uterus, der starke Füllungszustand desselben, die Durchfühlbarkeit gleichnamiger Kindestheile an verschiedenen Orten verriethen die Zwillingsgeburt. Die Musculatur der Bauchdecken und der Gebärmutter war ziemlich dünn, die Wehen waren sehr quälend, aber weder erhärtete der Uterus in genügender Weise, noch wirkten die Wehen auf den Fortgang der Geburt. Aus der inneren Untersuchung ergab sich: Gut vorbereiteter, etwas heisser Vaginalkanal, Muttermund etwa 6,5 Centimeter geöffnet und sehr empfindlich, geplatzte Blase, erste Steisslage, keine Kindestheilgeschwulst, linker Fuss leicht zu ergreifen, an dem Fusse eine Nabelschnurschlinge mit sehr schwacher Pulsation. Der Zustand der Mutter, welche durch eine 12stündige Geburtsarbeit sehr angegriffen, unter häufigen quälenden und unwirksamen Wehen und unter der Aeusserung grössester Muthlosigkeit sich unruhig hin und her warf, sowie andererseits die erlöschende Herzthätigkeit des Kindes forderten zu einem schleunigen Entbindungsverfahren auf. Ich schritt zur Manualextraction des Kindes, welche bis zur Entwickelung der Arme sehr leicht vor sich ging. Diese aber war sehr schwierig, und noch mehr Schwierigkeit bot die Entwickelung des Kopfes. Das Kind, ein Mädchen, kam pulslos zur Welt, und es gelang den angestellten Wiederbelebungsversuchen nicht, das Kind zu retten.

Nach einer Ruhe von nur wenigen Minuten stellten sich neue Wehen ein, die in ihrer Art ganz den oben geschilderten glichen. Etwa 20 Minuten nach der Geburt des ersten

Kindes untersuchte ich innerlich. Die Blase war in den sehr unwirksamen Wehen fast gar nicht gespannt. Der vorliegende Steiss war leicht zu erkennen, es war diesmal zweite Steisslage.

Aus den Erfahrungen der ersten Geburt und aus der Gestaltung der diesmaligen Wehen konnte ich nicht die Hoffnung entnehmen, dass sich die zweite Geburt in einer für den Zustand der Kreissenden wünschenswerthen Kürze vollenden werde. Von der Mithülfe der Frau war jetzt um so weniger etwas zu erwarten, als sie durch die Gewissheit einer zweiten Geburt sehr alterirt war. Sie wimmerte über ihre grossen Schmerzen und darüber, dass sie zu schwach sei, dieselben zu ertragen. Etwa eine halbe Stunde nach der Geburt des ersten Kindes begann ich mit der Expressio; der nun eine mehr ovale Form zeigende Uterus lag in der linken Bauchseite. Ich rückte ihn nach der Mittellinie. Die durch die theilweise Entleerung des Uterus schlaffer gewordenen Bauchdecken gestatteten seine Umfassung sehr gut. Nach den ersten Compressionen trat ein blasenartiger, mit Flüssigkeit gefüllter Körper durch die Vagina, und zeigte sich schliesslich vor derselben. Der hervorgetretene Körper war sehr dünnwandig und hatte die Gestalt eines schlanken Kolbens, dessen dünneres Ende in den Muttermund hineinreichte. Wie ich mich später überzeugte, war es die losgelöste Amnion-Platte, welche sich aus dem geplatzten Chorion hervorgedrängt hatte. Es war kein Grund vorhanden, diesen blasenartigen Körper zu sprengen, um so weniger als er mir bei meinen ersten Compressionen durch seinen wachsenden Füllungszustand eine Art Gradmesser für die Wirkung meines Druckes darstellte. Endlich aber wurde der Körper durch den wachsenden Druck und den vorrückenden Steiss zerstört. Bei meinen Compressionen erhärtete der Uterus ein wenig, doch erreichte er keineswegs die Härte, die man bei normalen Wehen beobachtet. Die Schmerzensäusserungen der Frau waren während meiner Manipulationen weniger gross als bei der ersten Geburt. Das niedertretende Kind stellte sich mit dem Hüftendurchmesser in den zweiten schrägen Durchmesser, den Bauch nach links und vorn gekehrt. Diese Stellung *hatte das Kind* noch auf dem Beckenboden. Jetzt, wo ich

durch weitere Compressionen das Kind zum Durchschneiden brachte, wanderte die rechte Hüfte an das vordere Ende des ersten schrägen Durchmessers, blieb hier stehen, die linke Hüfte überschritt in hochsteigender Richtung den Damm, und der Rumpf wurde mit dem Bauche nach links und hinten ohne Schwierigkeiten herausgedrückt. Da der Kopf etwas zögerte, so entwickelte ich ihn durch Combination von Extractio und Expressio. Mit der gabelförmig getheilten rechten Hand zog ich an den Schultern, mit der linken Hand comprimirte ich den Fundus uteri, und auf diese Art wurde der Kopf leicht entwickelt.

Das Kind, ein Knabe, schrie sofort, und das Wochenbett verlief ganz normal.

II. Fall.

Steisslage in voller Querstellung mit Bauch nach vorn, krampfhafte Wehen, zögernde Geburt, schwach zu hörende Kinderherztöne, Expressio, Mutter und Kind leben.

Frau *K.*, Polin, 25 Jahre alt, kräftige Brunette von mittlerer Grösse, Drittgebärende, bekommt eines Tages, Morgens 6 Uhr, Geburtswehen. Abends 8 Uhr werde ich von der hiesigen Stadthebeamme *K.* dazu gerufen, Frau *K.* berichtet, dass die Wehen sehr selten kommen, ebenso schmerzhaft wie wirkungslos seien, und dass die Blase vor nicht langer Zeit geplatzt sei. Die angestellte Untersuchung ergiebt Folgendes:

Aeusserlich: Glatte, straffe, fette, etwa zwei Centim. dicke Bauchdecken. Uterus gut geformt, sehr wenig durch Liquor amnii ausgedehnt, ziemlich knapp und fest das Kind umschliessend. Kleine Kindestheile vorn, aber wenig deutlich zu fühlen, Kindesherztöne sehr schwach zu hören.

Innerlich: Die Schamlippen und das Perinaeum sind von gesunder straffer Faser und gut elastisch. In der sehr reichlich mit Meconium gefüllten Vagina stösst der Finger auf das verlängerte, geschwollene Kindesscrotum. Weiter in die Höhe gehend fühle ich den Penis am vorderen Ende der Conjugata. Der Steiss des Kindes füllt den etwa sieben Centimeter *geöffneten, auch* ausser der Wehe gespannten Mutter-

mund aus. Die Tubera oss. ischii des Kindes liegen im Querdurchmesser des Beckeneinganges, also ganz quere Steisslage und Bauch nach vorn. Während der Untersuchung entsteht eine sehr schmerzhafte, den Muttermund krampfhaft spannende Wehe, die auf die Bewegung des Kindes keinen Einfluss hat. Die Beckenräumlichkeit verräth keine Anomalität.

Die sehr ungünstige Steisslage, der schwach zu hörende Kindesherzschlag, die so lange andauernde Geburtsarbeit bestimmen mich zu einer schleunigen Entbindung. Nach Reinigung der Vagina von dem sehr stark darin angehäuften Meconium beginne ich mit meinem Verfahren. Frau *K.* controllirt meine Thätigkeit nach der Uhr und beobachtet mit einem Finger die Vorgänge in der Vagina. Mit der dritten Compression beginnt das Scrotum sich dem untersuchenden Finger zu nähern, jede folgende Compression schafft guten Fortgang. Nach zwölf Compressionen und nach zehn Minuten ist das blaugeschwollene Scrotum zum grösseren Theile vor der Vagina sichtbar. Das Kind hat noch strengste Querstellung, der dunkelgefärbte erigirte Penis sieht unter der Symphyse hervor, die linke Kindeshüfte befindet sich auf der linken Seite des mütterlichen Beckenbodens. Indem ich nun die Compressionen etwas näher an einander rücke, benutze ich die willkommene Gelegenheit, diesen Geburtsmechanismus in seinem Verlaufe zu beobachten. Das Kind macht, indem es aus dem Ostium vaginae hervortritt, eine solche Drehung, dass der erigirte Penis (den ich als Index nahm) von der Symphyse an der rechten Schamlippe der Frau abwärts nach hinten gleitet. Der linke Schenkel des Kindes ist ganz aufwärts geschlagen und tritt mit dem Hüftgelenk unter den Schambogen. Der rechte Schenkel des Kindes ist im Knie gebeugt, und sein Fuss wendet sich gegen die hintere Commissur, es steht also das Kind nun mit seinem Hüftendurchmesser dem geraden Durchmesser des Beckenausganges entsprechend. Ich comprimire weiter, jede Compression fördert den Austritt, der Uterus wird immer kleiner und fester und die entleerten Bauchdecken gestatten das Umfassen des Fundus immer leichter. Das Kind ist nun bis zu den Schulterblättern hervorgetreten, indem es den Rücken nach links und vorn gewendet hat, und steht mit den Schultern in einem

zweiten schrägen Beckendurchmesser. Bis jetzt habe ich weitere zwölf Compressionen, in Summa also 24 gemacht und weitere sieben Minuten, in Summa also 17 Minuten verbraucht. — Jetzt zuckt das Kind und macht Bauchrespirationen, ich greife zur Nabelschnur, sie pulsirt schwach und langsam, die Arme liegen in bester Haltung neben dem Thorax. — Jetzt gilt es Eile, ich umfasse mit den Händen den Fundus, ich rücke die Compressionen noch näher an einander und wirke kräftig abwärts, der Uterus contrahirt sich vortrefflich, auch die Kreissende hilft mit, und nach fünf Compressionen und nach zwei Minuten tritt der Kopf im ersten schrägen Durchmesser durch den Beckenausgang. Das Kind liegt, die Nabelschnur um den Hals geschlungen, Athmungsbewegungen machend, mit dem Gesicht gegen den rechten Mutterschenkel. Ich richte es auf, reinige ihm die Mundhöhle von aspirirtem Schleim und es beginnt bald munter zu schreien. Nach einer Ruhe von einigen Minuten beginne ich die Nachgeburtscompressionen. Die Placenta entwickelt sich ganz regelmässig und der entleerte Uterus zeigt sich als feste harte Kugel am normalen Orte. Für die Entwickelung des Kindes habe ich also 29 Compressionen und 19 Minuten und, das Nachgeburtsgeschäft eingerechnet, für die ganze Entbindung 25 Minuten verbraucht. Die Frau befindet sich nach der Entbindung sehr wohl und erklärt auf mein Befragen, dass es eine Entbindung gewesen wäre, nicht schmerzhafter als ihre früheren natürlichen Geburten. Die Kindesmaasse waren: Kopfumfang = 35 Centimeter. Vorderer Querdurchmesser = 7,5 Ctm. Hinterer Querdurchmesser = 9,5 Ctm. Gerader Durchmesser = 11 Ctm. Diagonaler Durchmesser = 12,5 Ctm. Länge des Körpers = 50 Ctm.

Hätte die Lösung der Arme hier Aufenthalt gegeben, so wäre das Kind in einer Lebensgefahr von sehr zweifelhaftem Ausgange gewesen. Dieser Gefahr ist das Kind durch die gute Haltung der Arme und durch den überhaupt so natürlich verlaufenden Mechanismus partus entgangen. Hierzu hat aber nach meiner Ueberzeugung die Expressio sehr viel beigetragen.

III. Fall.

Nach beschwerlicher Schwangerschaft Geburt mit Placenta praevia lateralis, Hochstand des Kopfes, Orif. uteri fünf Centimeter, sehr viel Darmgase, Einführung des Kopfes durch Expressio, natürliche Beendigung der Geburt. Mutter und Kind gesund.

Frau Kaufmann *H.*, eine 21 Jahre alte, fette, pastöse Primipara von etwas colossalem Körperbaue, hatte eine sehr beschwerliche Schwangerschaft. Nach einer im vierten Monate entstandenen Leberentzündung zeigte die Frau fünf Monate lang über und über sehr intensiv icterisches Aussehen. Zugleich war ein umfangreiches Oedema pedum, sehr geringe Urinabsonderung ohne Eiweiss, Bronchialcatarrh und Kurzathmigkeit vorhanden. Am Tage der Niederkunft wurde ich $6^1/_2$ Uhr Abends dazugerufen; die Wehen waren bereits seit früh Morgens im Gange. Nachmittag war die Blase geplatzt; seitdem zeigte sich hin und wieder nicht sehr bedeutender Blutabgang. Ich fand Folgendes: die Frau ist nicht mehr icterisch, das Gesicht ist etwas ödematös geschwellt, Respiration kurz, etwa 20 Mal in der Minute, und mit bronchialen Rasselgeräuschen.

Aeusserlich: Der Leib ist gross und breit gewölbt, sehr ballonirt und hat im grösten Umfange 108 Centm. Die Bauchdecken sind fett und lassen sich nur in breiten und dicken Falten erfassen; der grosse, sehr schwer bewegliche Uterus liegt ganz nach rechts, sein linker Rand schneidet mit der Linea alba ab. Die ganze linke Hälfte des Abdomen fühlt sich elastisch aber nicht gerade hart an, und giebt überall tympanitischen Ton; Leber- und Magengegend sind gegen Druck nicht empfindlich; die Kindesherztöne sind rechterseits zwischen Spin. sup. ant. und Nabel am besten aber nicht sehr kräftig zu hören.

Innerlich: Damm dick elastisch und ziemlich gut vorbereitet. In der Scheide mässige Mengen von Blutgerinnseln. Das Becken ist normal. Der Muttermund steht hoch, ist etwa fünf Centimeter geöffnet und dünnrandig. Der in erster *Schädellage befind*liche Kopf steht noch zum grössten Theile

im grossen Becken, liegt links auf der Linea arcuata dicht auf und füllt den Muttermund nicht gleichmässig aus; man kann mit dem Finger rechts zwischen Kopf und Uterus leicht eintreten, die Innenfläche des Uterus ist daselbst leicht aufgelockert und uneben. Weiter in die Höhe gehend fühlt man etwa $1^1/_2$ Centimeter vom Orificialrande entfernt die Placenta. Die Wehen kommen etwa alle zehn Minuten, erhärten den Uterus an Fundus und Körper, drücken den Kopf aber nicht gegen die Orificia uteri an, es bleibt auch während der Wehe rechts eine Lücke. Nach jeder Wehe geht die Blutung etwas stärker.

Es stellte sich also die Aufgabe, den Kopf von der linken Beckenseite abzubewegen und ihn besser in den Muttermund hineinzuführen, sowohl um die blutenden Gefässe zu tamponiren, als auch um den Geburtsmechanismus zu regeln. Meine dahin zielenden inneren Handgriffe bleiben ohne Erfolg. Der nicht genügend geöffnete Muttermund hinderte den Durchtritt der Hand, überdies konnte ich mit Noth einige Finger zwischen Kopf und Beken hindurchquetschen, und das Abhebeln des Kopfes wollte mir bei allem Kraftaufwande nicht gelingen. Von der Unterbauchgegend her durch äussere Handgriffe auf den Kopf zu wirken, ging nicht an, da die stark geblähten Därme hier nicht zu verstreichen waren und den Zutritt zum Uterus, der hier in seinem unteren Abschnitte gar nicht durchzufühlen war, hinderten. Die Lagerung auf die linke Seite konnte bei dem allgemeinen Zustande der Frau nicht lange vertragen werden. Vom Colpeurynter war bei dem hohen und schiefen Stande des Kopfes wenig zu hoffen. Das Tamponiren der Uteruslücke durch Charpie oder elastische Tampons hätte die Innenfläche des Uterus gereizt und die Schiefstellung des Muttermundes gegen den Kopf noch verschlimmert, auch hätte ja keine der Tamponirungsmethoden zur besseren Einstellung des Kopfes etwas beigetragen. Es war endlich noch die Einführung einer Hüfte nach *Braxton Hicks* in Erwägung zu ziehen, doch bei der besseren Aussicht, welche der vorangehende Kopf für die Erhaltung des Kindes bietet, schien es rationell, zuerst die Einführung des Kopfes zu versuchen.

Unter diesen Umständen entschloss ich mich zur Anwendung der Expressio.

Die Operation fand an den gasgefüllten Därmen ein grosses Hinderniss, ja der Fall war aus diesem Grunde und wegen der fetten Bauchdecken überhaupt der schwierigste, der mir vorgekommen ist. Der Uterus war von rechts her leicht zu umgehen, aber von links her drängten sich immer Darmschlingen in die Hand, so dass man von hier aus den Uterus nur mit Mühe an der Seite erfassen konnte. Das Hineinführen des Uterus in die Medianlinie war nicht möglich, und ich musste denselben in seiner ursprünglichen Position belassen. Der Fundus war für ein symmetrisches Erfassen relativ noch am leichtesten zugängig, und es mag etwa in der Gegend der Tubenmündung sein, wo ich die Compressionen vorzüglich applicirte. Ich machte alle 2—3 Minuten eine Compression. Immer erhärtete der Uterus dabei, und hin und wieder trat auch eine gute Wehe dazu. Nach 15 Compressionen und nach 40 Minuten war es gelungen, den Kopf in den Muttermund und in das kleine Becken gut einzuführen. Bei der Untersuchung ergab es sich, dass die Protuberantia des Hinterhauptes etwa hinter dem Centrum der linken Pfanne stand. Hiermit war meine Aufgabe erfüllt, und der weitere Geburtsgang konnte der Natur überlassen werden. Der Muttermund war jetzt auf ungefähr sieben Centimeter erweitert, und stand etwa in der Ebene der Beckenenge.

Ich muss zugeben, dass dieser Stand des Muttermundes auf ein Niedersteigen des ganzen Uterus, auf eine Invaginatio des Uterus in das Scheidenrohr hindeutet, welche wahrscheinlich durch mein Operationsverfahren verursacht worden ist. Doch meine ich, dass dieses Niedersteigen des nicht vollständig erweiterten Muttermundes auch bei natürlichen Geburten kein so seltenes und im Ganzen auch kein so gefährliches Ereigniss ist. Mir sind bei natürlichen Geburten viel ernstere Fälle als der hier beschriebene vorgekommen, bei denen der Muttermund dicht hinter den äusseren Genitalien stand, und die doch ohne jeden Nachtheil für die Mutter verlaufen sind.

Auch im vorliegenden Falle hat sich keinerlei Schaden aus dem Umstande ergeben. Nach Beendigung der Operation *gestaltete sich* der weitere Geburtsverlauf Anfangs etwas träge.

Die Wehen traten eine Stunde lang alle 10—7 Minuten auf, doch waren sie wirksam und förderten namentlich die vollständige Zurückziehung des Muttermundes. Endlich wurden die Wehen in gewohnter Weise häufiger und energischer, doch war von einem Mitpressen der Frau wenig zu merken. Eine öftere Untersuchung zeigte, dass die Blutung still stand. Um 10 Uhr beendete sich die Geburt eines lebenden Mädchens in der I. Schädellage ohne Dammriss, dem ich in diesem Falle durch longitudinale Incisionen der Vaginalschleimhaut vorbeugte, da die äussere Haut ausreichend nachgiebig war, und sich nur in der Scheide eine grosse Spannung herausstellte.

Nach zehn Minuten kam die sehr grosse Placenta von selbst. Der Uterus war hart und zusammengezogen. Der Eihautriss war dicht am Placentarrande Die Nabelschnur war 40 Centimeter lang. Maasse des Kindskopfes: Peripherie 32 Centimeter, bitemporaler Quer-Durchmesser 8 Centimeter, bilateraler Quer-Durchm. 9,2 Centim., gerader Durchmesser 11 Centim., diagonaler Durchm. 13,5 Centim.

Eine halbe Stunde nach der Geburt und ebenso am andern Morgen traten stärkere Blutungen auf, die aber beide von selbst aufhörten. Der erste Tag des Wochenbettes war sehr fieberhaft. Heftiger pochender Kopfschmerz, der durch fortwährenden Husten vermehrt wurde, und der stark geblähte Leib belästigten die Wöchnerin ausserordentlich. Der Uterus war gut involvirt und nicht schmerzhaft. Clysmata und Morphium brachten der Frau Erleichterung, und vom fünften Tage an verlief das Wochenbett normal. Ich habe die Frau sieben Wochen nach ihrer Niederkunft gesehen und in ihrem Geschäfte thätig gefunden; der Stand des Uterus war normal.

IV. Fall.

Vorzeitige Geburt, Placenta praevia, todtes Kind in Querlage. Innere Wendung, dann Expressio. Schweres Wochenbett, Mutter gesund.

Frau Steuereinnehmer *M.*, eine vierzigjährige Multipara, hatte in den letzten Jahren mehrmals abortirt, und kam nun

zum siebenten Male nieder, doch auch dies Mal sechs Wochen vor dem normalen Ende der Schwangerschaft.

Als ich eines Morgens früh vier Uhr von Herrn Collegen Dr. *B.* zu dem Falle dazu gerufen wurde, hatte die Frau seit 18 Stunden Wehen, und die Wasser waren bereits gegen Mitternacht abgegangen.

Ich fand eine magere, schwächliche, blasse Frau, sehr angegriffen durch schmerzhafte Wehen, und nicht unbedeutenden Blutverlust aus den Geburtstheilen. Die Bauchdecken dünn und schlaff, durch welche der straffe, quergezogene, sehr unregelmässig geformte Uterus durchzufühlen war. Der Kopf des Kindes rechts unten und der Steiss links oben treten als runde Erhabenheiten hervor. Während die rechte Seite des Uterus breit und abgerundet in den Fundus übergeht, bildet die linke Seite in ihrem Uebergange zum Fundus einen scharfen, festen Kamm. Der Uterus lässt sich leicht nach hinten umgehen, die Hinterfläche ist gewölbt, die Vorderfläche stellt sich fast flach dar. Zwischen den Schenkeln der Frau liegt viel geronnenes Blut, ebenso ist die weiche erweiterte Scheide mit Coagulis gefüllt, ausserdem fühlt man in der Scheide hinten den rechten vorgefallenen Arm, vorn die vorliegende linke Hand und links einen nicht unbedeutenden Abschnitt der prolabirten Placenta. In dem etwa 6—7 Centimeter geöffneten weichen Muttermunde findet man die rechte Schulter, Schulterblatt hinten, Achselhöhle nach links geöffnet und weiter oben die pulslose Nabelschnur. Die Placenta ist nicht bloss am prolabirten Theile, sondern noch höher hinauf auch zum Theil vom Uterus gelöst. Man gelangt nämlich zwischen Placenta und Uterus in eine taschenförmige Vertiefung, und es ist zu erwähnen, dass schon vor Ankunft des Herrn Dr. *B.* die Hebeamme erfolglose Wendungsversuche gemacht hat.

Die grosse Erschöpfung der Frau, das fortdauernde Blutrieseln forderten zu einer schleunigen Hülfe auf. Ich holte durch innere Wendung den rechten Fuss herab. Die Wendung war bei dem zusammengezogenen Uterus ziemlich schwierig und machte der Frau grosse Schmerzen. Als ich bei der Placenta vorbeiging, fühlte ich dieselbe sehr stark pulsiren. Es war dies eine eigenthümliche kräftige, über eine Fläche

verbreitete Pulsation, isochron mit dem mütterlichen Pulse und einen Moment früher auftretend, als der durch meine freie Hand gefühlte Radialpuls. Die herabgeführten Kindeshüften kamen im II. schrägen Durchmesser zu stehen, der Bauch des Kindes nach links und vorn gerichtet. Als ich meine Hand aus der Vagina herauszog, ejaculirte sich eine grosse Quantität Blut, welches weit aus den Genitalien hervorschoss. Ich zog nun nach *Braxton Hicks* den herabgeführten Fuss leise an, um das Kindsbecken als Tampon zu benutzen, allein dies Verfahren war einerseits lästig für die Frau und andererseits nicht erfolgreich für die Blutung. Das Blut rieselte doch immer noch. Ich schritt nun zur Expressio. Dieselbe vollbrachte sich in sechs Minuten, und ich habe sie absichtlich mit kurzen Compressionen und längeren Pausen vollzogen, damit der Uterus sich gut um das ausserordentlich leicht vorrückende Kind contrahire. Ein Mal kam eine gute Wehe zu Hülfe. Ich muss es hervorheben, dass in diesem Falle mit den Compressionen eigentlich gar kein Schmerz verbunden war, im Gegentheil hatten die Manipulationen für die Frau etwas Wohlthuendes, so dass sie die Worte ausrief: „O wie angenehm ist es, Herr Doctor, wenn Sie so drücken!“ Bei dem Niederrücken des Kindes wanderte die rechte Hüfte an der vordern Beckenwand von dem vordern Ende des zweiten bis an das vordere Ende des ersten schrägen Durchmessers, die Arme blieben in guter Haltung am Thorax, und der Kopf wurde im zweiten schrägen Durchmesser herausgepresst. Kurze Zeit nach der Geburt des Kindes wurde die Placenta und mit ihr viel Blut exprimirt. Das nicht ausgetragene todte Kind war 44 Centimeter lang. Die Kopfmaasse betrugen: Peripherie = 29 Centimeter, gerader Durchmesser = 10,5 Centimeter, bitemporaler Durchmesser = 7,25 Centimeter, biparietaler Durchm. 8,5 Centim., diagonaler Durchm. = 11,25 Centimeter.

Das Wochenbett war kein leichtes. Zwar war der Uterus gut zusammengezogen, und es trat auch keine Blutung mehr auf, aber die Frau war durch die überstandenen Blutverluste sehr erschöpft. Die ersten beiden Tage ging es ganz gut, am dritten Tage aber trat ein heftiges Fieber auf, mit sehr leichtem Frostanfalle, dagegen sehr erhöhter Tem-

peratur. Die Nacht darauf war schlaflos. Am vierten Tage grosse Hitze, Puls 120—130, Unterleib gegen Berührung sehr empfindlich. Morphium schafft guten Schlaf und Remission des Fiebers. Am fünften Tage ist die Frau bedeutend wohler, Puls 80, Temperatur niedrig, Zunge rein und feucht, Leib weich, unempfindlich, der harte, verkleinerte Uterus von allen Seiten leicht zu umgehen und schmerzlos. Am siebenten Tage wird die Frau durch einen Schreck sehr alterirt und fängt an, ohne grosses Fieber irre zu reden, was bei der sehr nervösen Frau auch schon in früheren Wochenbetten vorgekommen war. Es sah aus, als wollte sich eine Mania entwickeln. Die Nacht war Patientin schlaflos, fieberte am achten Tage wieder stärker und redete viel irre. Unter Anwendung von Digitalis und Morphium trat am neunten Tage eine Remission ein: Puls 88, Haut mässig warm, guter Schweiss, Zunge rein, Sensorium frei. Patientin fühlt sich sehr matt, aber im Uebrigen bedeutend wohler, ist sehr redselig und besinnt sich deutlich auf ihre kranken Phantasien. Von nun ab ging der Zustand regelmässig der Besserung entgegen. Die Lochien waren während der ganzen Zeit ungestört. Die Frau verliess am 16. Tage auf einige Stunden das Bett und blieb von da ab gesund.

Die Expressio hat sich in diesem Falle von Placenta praevia bei Frühgeburt als ein ebenso mildes als wirksames Verfahren für schleunige Beendigung der Geburt bewährt. Zu dem nicht leichten Wochenbette hat sie gar keine Complication hinzugefügt, sicher aber hat sie durch ihre directe Verkleinerung des Uterus viel dazu beigetragen, einer puerperalen Blutung vorzubeugen. Der Umstand, dass die Frau bei den Compressionen ein gewisses wohlthuendes Gefühl empfand, ist sehr interessant und entspricht der Erfahrung, dass auch bei natürlicher Geburt die Frauen bei der lebhaftesten Anwendung der Bauchpresse zuweilen eine Art behaglichen Gefühles empfinden, indem sie durch Entlassung der Frucht den Reiz verkleinern und endlich aufheben, welchen der Uterus durch seinen Inhalt erfährt.

V. Fall.

Vorzeitige Geburt, abgestorbener Hydrocephalus in hoher Kopflage, Entbindung in vier Minuten. Mutter lebt.

Frau *N.*, eine blasse, schlanke, schwächliche, 40 Jahre alte Frau, wird, nachdem sie eilf Jahre nicht geboren hat, zum dritten Male schwanger. Nach einer sehr beschwerlichen Schwangerschaft und vier Wochen vor dem berechneten Termine wird sie eines Tages um die Mittagszeit von Wehen befallen. Die Wehen treten viertelstündlich auf und sind sehr quälend. Die herbeigeholte Hebeamme entdeckt in der darauf folgenden Nacht, dass das Kind eine unregelmässige Lage hat, und der herbeigerufene College, Herr Dr. *K.*, findet um vier Uhr des Morgens: Muttermund vier Centim. im Durchmesser geöffnet, rigide und empfindlich, die Blase während der Wehe nur wenig gespannt, die Wehen selten und schmerzhaft, das Kind in Querlage, der Kopf auf dem linken Schambeine, der Rücken nach vorn, die rechte Hand im Muttermund, Kindesherztöne nicht zu hören. Herr College *K.* verordnet warme Umschläge auf den Unterleib. Um 8 Uhr des Morgens hat sich die Lage verbessert. Der Kopf ist von dem Schambeine mehr herabgerückt, befindet sich aber immer noch oberhalb des Beckeneinganges und lässt sich als Hydrocephalus mit sehr klaffenden Suturen und sehr verschiebbaren Schädelknochen erkennen. Der Muttermund ist auf acht Centimeter erweitert und weich, das Fruchtwasser ist abgeflossen. Um diese Zeit lässt der Herr College mich zu dem Fall dazu bitten. Nachdem ich mich durch Untersuchung von der Sachlage unterrichtet habe, finde ich in diesem Falle mein Verfahren ganz besonders indicirt. Die Bauchdecken sind schlaff, die Geburtswege vorbereitet, für die Zange steht der Kopf zu hoch, auch würde die Zange von dem weichen Kopfe bestimmt abgleiten; Wendung und Manualextraction würden die schwächliche, durch eine zwanzigstündige Geburtsarbeit sehr geschwächte Frau zu sehr angreifen — dies waren die Gründe für meine Entschliessung.

Bei leichter Narkose der Frau schreite ich zur Operation. Herr College *K.* sieht bei Beginn der Manipulationen auf die Uhr. *Schon nach* der zweiten Compression tritt ein

langgezogener blasenartiger Körper aus der Vagina hervor, es war dies der durch das Vaginalrohr so geformte hydrocephalische Kopf. Eine zweite Compression — und es rückt der Kopf in erster Schädellage hervor, weitere Compressionen — und es entwickelt sich in guten Drehungen das Kind, den Rücken nach dem linken Mutterschenkel gewendet. Im Ganzen sind etwa zehn Compressionen und genau vier Minuten für die Entbindung verbraucht worden. Das Kind mochte etwa 34—36 Wochen alt sein und zeigte an der blauen Färbung des Schädels und Gesichts, sowie an der in breiten Fetzen vom Rumpfe gelösten Epidermis, dass es schon seit mehreren Tagen abgestorben. Die Placenta entfernt sich sehr gut, der Uterus hat gute Härte, die Frau fühlt sich nach der Entbindung sehr erleichtert und das Wochenbett verläuft normal.

VI. Fall.

Nachfolgender Kopf durch Strictur im Uterus zurückgehalten, Kind abgestorben, innere Blutung. Lösung des Kopfes durch Expressio, Beendigung der Geburt durch combinirte Extractio und Expressio. Mutter gesund.

Bei der 32jährigen Mehrgebärenden *P.* hatte die Hebeamme *W.* die Extraction eines in der Steisslage kommenden vollkommen ausgetragenen und sehr starken Kindes versucht. Ich fand die Kreissende bleich, sehr erschöpft, den Puls frequent und ohne Fülle. Das Kind war etwa bis zur Mitte der Brustwirbel bereits geboren und stand in voller Querstellung, den Rücken nach vorn. Obwohl die *W.* leugnete, das Kind so weit extrahirt zu haben, so sprachen die Umstände doch gegen sie. Das Kind war nämlich, soweit es aus dem Ostium vaginae herausging, wie mit einem Tuche abgerieben, rein, trocken und glatt, ohne jede Spur von Vernix und Blut, während diese Dinge dicht oberhalb des Ostium dem Kinde sehr stark anhafteten. An der hinteren Commissur der Vagina rieselte Blut hervor, und auf den Unterlagen hatte sich viel Blut angesammelt. Die schlaffe Nabelschnur war pulslos. *Der Uterus* fühlte sich am Fundus teigig an, und stand höher als sein dermaliger Füllungszustand, so weit er durch Frucht

und Placenta bedingt sein konnte, es mit sich brachte. Aus diesem Umstande und aus der Rieselung konnte ein Schluss auf innere Blutung gethan werden. Die innere Untersuchung ergab, dass beide Arme in die Höhe geschlagen waren und dass der Kopf noch ganz und gar in dem Uterus stack. Das Herabholen der Arme gelang, wiewohl nicht ohne Mühe. Als ich aber daran ging, das Kind weiter zu extrahiren, gelang es wohl, den Thorax etwas aus dem kleinen Becken herauszubewegen, dagegen stieg der Fundus uteri bei diesem Extractionsverfahren so sehr mit nieder, dass auf eine Strictur des Muttermundes zu schliessen und ein Herabziehen des Uterus, oder gar eine Ruptur desselben zu befürchten war. Ich musste daher von der Extractio absehen und entschloss mich zu der Expressio. Nach etwa 15 Compressionen und acht Minuten hatte sich die Strictur gelöst und der Kopf sich in das kleine Becken niederbewegt, aus welchem er durch die combinirte Extractio und Expressio sehr leicht herausbefördert wurde. Dicht hinter dem Kopfe wurde die Placenta exprimirt und mit ihr eine sehr grosse Quantität Blut. Der Uterus zog sich gut zusammen; es trat im Wochenbette keine weitere Blutung ein; die Frau erholte sich langsam und konnte am zwölften Tage das Bett verlassen.

VII. Fall.

Wenig verengtes Becken, starker Kopf. Vergebliche Expressio. Combination von Zange und Expressio. Mutter und Kind gesund.

Frau *S.*, eine blonde, blasse, sehr zarte Dame hatte bei ihrer ersten Niederkunft nach einer fast 48stündigen schweren Geburtsarbeit ein todtes Kind geboren, trug dabei einen Dammriss davon, der nur theilweise verheilt ist und konnte, wie sie erzählte, erst nach 20 Tagen aus dem schweren Wochenbette aufstehen. Als ich vor etwa zwei Jahren zu ihrer zweiten Niederkunft gerufen wurde, fand ich ein etwas verengtes Becken mit einer Conjugata von zehn Centimeter. Die Geburt in erster Schädellage zog sich sehr in die Länge, die Uteruscontractionen waren unwirksam, und ich legte die Zange an. Der Index meiner dynamometrischen Zange zeigte

bei den Tractionen auf 16 — 18 Kilogr. Kraftaufwand. Das Kind, ein Mädchen, kam scheintodt zur Welt, wurde aber in's Leben gerufen. Die Kopfmaasse waren: Peripherie = 34 Centimeter, gerader Durchm. = 12 Centimeter, diagonaler Durchm. = 13,2 Centimeter, bitemp. Durchm. = 8 Centimeter, biparietaler Durchm. = 9,6 Centimeter.

In diesem Jahre kam die Frau zum dritten Male nieder. Die schlaffen Bauchdecken, der nicht gerade dünnwandige aber sehr wenig wirksame Uterus förderte auch diesmal die Geburt in höchst träger Weise. Bereits waren 18 Stunden seit dem Auftreten der schwachen und schmerzhaften Wehen vergangen, der Kopf stand zwar in dem gut geöffneten Muttermunde auf dem Beckeneingange, aber die Wehen reichten nicht aus, um den Kopf vollständig in's Becken hineinzuführen. Da ich aus den Erfahrungen der beiden vorangegangenen Entbindungen die Hoffnung nicht entnehmen konnte, dass die Geburt von der Natur glücklich zu Ende geführt werden könne und ich auch nach längerem Abwarten keine günstige Veränderung in der Sachlage erkennen konnte, so entschloss ich mich zur Kunsthülfe. Ich versuchte zuerst die Expressio. Da aber zehn Compressionen gar keine Veränderung schafften, so legte ich die Zange an, machte aber die Tractionen unter Beihülfe der Expressio. Mein Dynamometer indicirte durchschnittlich 10 Kilogramm Zugkraft. Bei solchen Tractionen war der Kopf in die Beckenweite eingerückt, die Wehen hatten uns hierbei einigermaassen unterstützt. Um zu erproben, welchen Antheil die Expressio an diesem Erfolge habe, liess ich dieselbe nun aussetzen und operirte zehn Minuten lang nur mit der Zange. Zu einer guten Wehe kam es in dieser Zeit nicht. Ich steigerte meine Tractionen auf 12—15, endlich 18 Kilogr., aber ohne Erfolg. Die letzte Zahl glaubte ich, da ich mit ihr das letzte Mal die Frau glücklich entbunden hatte, zwar erreichen, aber nicht überschreiten zu dürfen. Nun liess ich wieder die Expressio mit wirken. Der Index des Dynamometers senkte sich nun bei meinen Tractionen auf 10 — 8 Kilogr., und mit dieser Zahl rückte der Kopf in die Beckenenge ein. Mit dieser Zahl und bei der *Expression* vollendete sich die Geburt eines kräftigen Knaben, *dessen Kopfdurchmesser* um ein weniges grösser waren, als

die des vor zwei Jahren geborenen Mädchens. Die Nachgeburtsperiode und das Wochenbett verliefen ohne wesentliche Störungen.

Wenn wir aus diesem Falle einen Schluss auf den Kraftantheil der Expressio thun wollen, so ist zu erwägen, dass in der Zeit, wo ich ohne Expressio extrahirte, eigentlich gar keine brauchbaren Wehen auftraten, dass aber bei der combinirten Methode der Uterus hin und wieder stärker erhärtete und namentlich gegen Ende der Geburt einige sehr gute Wehen producirte. Es hat also eine Art Arbeitsvertheilung stattgefunden auf die Extractio, die Expressio und auf die Contractio uteri, und da der letzte Factor ein uns unbekannter ist, so werden wir nicht mit Sicherheit sagen können, welche Leistungsquote der Expressio zukommt.

VIII. Fall.

Querlage mit vorliegender Nabelschnur, Entbindung mit der trockenen Hand, Mutter und Kind gesund.

Frau *R.*, eine 36jährige etwas kleingewachsene Zehntgebärerin, hatte schon bei ihrer sechsten Entbindung meiner Hülfe bedurft. Es war damals eine Querlage, zu der ich nach abgeflossenem Fruchtwasser dazugeholt wurde, und welche durch innere Wendung und Extraction eines todten Kindes beendet wurde. Die Geburten, die inzwischen erfolgt waren, hatten ergeben: das siebente und achte Mal lebende Kinder in Schädellage, das neunte Mal ein todtes Kind, welches im siebenten Monate der Schwangerschaft in Steisslage zur Welt kam.

Diesmal fand eine Querlage statt.

Durch die schlaffen Bauchdecken und den weichen, dünnwandigen nicht sehr grossen Uterus war die Kindeslage leicht zu erkennen. Der Kopf lag auf der linken Darmbeinschaufel, der Steiss stand rechts, vorn waren kleine Kindestheile durchzufühlen. Innerlich fand ich: weiche Scheide, geräumiges Becken, Muttermund sieben Centimeter geöffnet und schlaff. Man fühlte durch die ungeplatzte, feste aber wenig

gespannte Blase, die linke Schulter und eine pulsirende Nabelschnurschlinge. Die Wehen waren schon seit 36 Stunden im Gange und sehr schwach, seit vier Stunden waren sie ganz ausgeblieben.

Die erste Indication war also, die Querlage in eine Geradlage zu verwandeln. Der Fall war für die Wendung durch äussere Handgriffe gut geeignet. Indem ich diese vollzog, befolgte ich *Hegar*'s Rath, einen festen andauernden Druck auf den Kopf auszuüben; zu gleicher Zeit bemühte ich mich, den Steiss in die Höhe zu führen. Ich machte hierbei die Erfahrung, dass sich der Kopf ohne Schwierigkeiten von der Darmbeinschaufel gegen das kleine Becken bewegte, dass aber der Steiss nicht in derselben Weise aufwärts ging. Erst als der Kopf schon fast eingestellt und sich das Kind hierdurch in einer kurzen Krümmung befand, glitt der Steiss mit einer Art schnellenden Bewegung in die Höhe. Nach hergestellter Längslage fand ich den Kopf mit der Sagittalnaht im II. schrägen Durchmesser, die kleine Fontanelle nach hinten, die grosse nach vorn. Von der Nabelschnurschlinge war Nichts mehr zu fühlen.

Der Fall hätte nun eigentlich der Natur überlassen bleiben sollen. Doch die ungeduldige Frau wollte erlöst sein, und, da hier ein Grund mit der Entbindung zu zögern nicht vorlag, und bei der geburtsgeübten Frau, bei den gut vorbereiteten Weichtheilen und bei dem geräumigen Becken ein übler Zwischenfall nicht zu befürchten war, so will ich gestehen, dass ich mich der guten Gelegenheit nicht entziehen konnte, in diesem Falle den Einfluss der Expressio auf die Drehungen des Kopfes bei IV. Schädellage zu erproben. Ich begann mit schwachen Compressionen. Die Gebärende beklagte sich sehr wenig über Schmerzen, sie presste, so gut sie es mit den schlaffen Bauchdecken vermochte, regelmässig mit, und stöhnte bei meinen künstlichen Wehen, wie sie es nach ihrer Gewohnheit bei natürlichen Wehen that. Nach mehreren Compressionen untersuchte ich. Ich fand, dass der Muttermund sich gut erweiterte, dass die kleine Fontanelle von der linken Beckenwand nach vorn und etwas tiefer *rückte*, und dass die grosse Fontanelle in die Höhe stieg und *nach hinten wanderte*. Nach etwa zehn Compressionen und

16 Minuten hatte der Kopf vollen Querstand und befand sich in der Beckenweite. Da die Sache so guten Fortgang nahm, vollführte ich kräftigere Compressionen und rückte dieselben auch mehr aneinander. Bei der Näherung des Kopfes an die Beckenenge platzte die Blase. Das Hinterhaupt rückte gegen den Schambogen. Nach zwölf Compressionen und sechs Minuten war der Kopf in der I. Schädellage geboren. In der letzten Compression waren ganz gute Wehen dazugetreten. Vollendung der Geburt, Nachgeburtsperiode und Wochenbett wichen in Nichts von der Norm ab. Das Kind, ein gesunder Knabe, lebte, hatte gewöhnliche Maassverhältnisse. Die Nabelschnur war 64 Centimeter lang.

Der Fall war für mich ebenso belehrend wie erfreulich. Die Expression hat bei der hier zufällig hergestellten vierten Schädellage ganz dieselben Drehungen bewirkt, wie wir sie bei der natürlichen Entwickelung des Falles beobachten. Die Expressio schloss sich der Lageverbesserung durch äussere Handgriffe an. Bei Schieflage mit vorliegender Nabelschnur ist Wendung und Herausführung des Kindes ohne jeden inneren Handgriff so zu sagen mit der trockenen Hand vollbracht worden.

Schluss.

Sei es mir gestattet am Schlusse dieses Aufsatzes zu wiederholen, was ich bereits an einem anderen Orte über die Expressio gesagt habe:

Weil ich nicht zweifle, dass das Verfahren in einem Theile der Fälle, für welche uns bis jetzt nur Zange und Manualextraction zu Gebote standen, sich mit Glück anwenden lässt, und da unendlich viel damit gewonnen ist, wenn wir die mit den inneren Operationen verbundenen Gefahren, und sei es auch nur in wenigen Fällen, vermeiden können, so wünsche ich, dass das Verfahren zum Heile des Geburtsgeschäftes mit Sorgfalt geprüft und seiner Verbreitung nicht durch unerfüllbare Ansprüche an dasselbe noch durch missbräuchliche Anwendung geschadet werde.

XXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Barnes: Vorlesungen über Puerperalfieber.

Verf. untersucht die Bedingungen, unter denen das Puerperalfieber sich entwickelt und ausbreitet, giebt ferner eine allgemeine Uebersicht über die Natur der Krankheit und speciell über die von ihm in London beobachteten Endemien, und betrachtet die Vorbeugungsmaassregeln und Behandlungsmethoden.

Die praktischste und gebräuchlichste Eintheilung der Ursachen des Puerperalfiebers ist: 1) Aeussere Ursachen, oder Einwirkungen, welche ihren Ursprung in Bedingungen haben, welche ausserhalb des Kranken liegen und bei günstiger Empfänglichkeit so stattfinden, dass Puerperalfieber daraus hervorgeht, heterogenetische Ursachen, und 2) Innere Ursachen, die im Kranken selbst sich entwickeln, autogenetische Ursachen.

Die Verbreitung der Krankheit in London ist unverhältnissmässig stärker in den Gebärhäusern als in der Stadt. Läge die Erkrankungsfähigkeit in der eigenthümlichen Constitution der Schwangeren, Gebärenden und Wöchnerin, so dürften obige ungünstigen Verhältnisse der Gebärhäuser nicht so auffällig sein, desshalb müssen andere Bedingungen für die Hospitäler bestehen; wäre die Ursache in einer allgemeinen epidemischen Einwirkung zu suchen, so müssten die Erkrankungen gleichzeitig in den Spitälern und ausserhalb derselben zu finden sein; dem ist jedoch nicht so, vielmehr ist häufig eine directe Uebertragung aus den Gebärhäusern in die Stadt und umgekehrt nachzuweisen; meist erscheinen die ersten Fälle in den Gebärhäusern. Verfasser geht die Statistik der Sterblichkeit der Wöchnerinnen in und ausserhalb der Gebärhäuser durch und hebt besonders die Verhältnisse in Paris, Petersburg, München und anderen Städten des Continentes hervor. Diese Statistik beweist gleichmässig, dass das Puerperalfieber fast nur in den Gebärhäusern herrscht, dass die Sterblichkeit in der neueren Zeit eher grösser als kleiner geworden ist, trotzdem dass man beim Bau, den Einrichtungen und Verwaltungen der neueren Hospitäler alle mögliche Sorgfalt zur Vermeidung der Krankheit verwendet hat. Er will das bösartige

Puerperalfieber deshalb auch nur Hospital-Puerperalfieber nennen. Zur Beseitigung der Krankheit ist das Verlassen der Gebärhäuser das einzige und richtigste Mittel. Etwaige grössere Kosten, welche durch Entbindungen im Hause entstehen, können nicht maassgebend sein, wo es sich um das Leben der Wöchnerinnen handelt; der mangelhaftere Unterricht der Studirenden und Hebammen bei Hausentbindungen müsste erst noch bewiesen werden, wenn der Unterricht aber wirklich litte, so habe man doch kein Recht, erst eine Frau der Krankheit zu opfern, um an ihr zu lernen, wie man besser andere Frauen entbinden und das Puerperalfieber besser beurtheilen könne.

Es ist vielfach, besonders von deutschen Aerzten, hervorgehoben worden, dass das Puerperalfieber nicht ansteckend sei, dass es nur bei Wöchnerinnen und nur bei solchen mit einer bestimmten Disposition, aus sich selbst entwickelt, vorkomme. Verf. geht die bekannten Veränderungen der Blutmischung, der häufigen Circulationsstörungen, der Erkrankung einzelner Organe der Schwangeren durch und sucht aus ihnen den Beweis zu ziehen, dass Schwangere zur Aufnahme von Giften und zur Erkrankung viel geeigneter seien, als nicht Schwangere, dasselbe gilt von Gebärenden, bei denen die geistige Aufregung, der Sturm der Geburt, die chemischen und mechanischen Veränderungen in den Muskeln nach heftigen Anstrengungen, der Sauerstoffmangel des Blutes beim Durchgange durch contrahirte Muskel (*Ludwig*), welche im Uterus die Rückbildung einleiten, die Blutverluste, die örtlichen Verletzungen und der mächtige Rückbildungsprocess im ganzen Organismus, die Milchbildung, die Blutveränderung von grösster Bedeutung für die Erkrankungsneigung sind. Verf. ist der Ansicht, dass das so häufig am 2—4. Tage des Wochenbettes auftretende Fieber weder sogenanntes Milchfieber noch Wundfieber sei, sondern dass es hervorgehe aus einer ungenügenden Ausscheidung von verbrauchten schädlichen Bestandtheilen des Blutes. Es stelle dieses Fieber die einfachste Form des Puerperalfiebers dar, und könnte „Ausscheidungs-Puerperalfieber" genannt werden. Die gestörte Ausscheidung bewirke eine geschwächte physiologische Thätigkeit, und diese gehe dann in eine pathologische über. Das sei im engsten Sinne das Puerperalfieber. Die hieraus entstehenden einzelnen Formen sind die urämische, cholämische, septicämische und pyämische.

Als directe Unterart des Ausscheidungs-Puerperalfiebers betrachtet Verf. das sogenannte „thrombotische Puerperalfieber", eine Erkrankung, welche durch eine Blutbeschaffenheit, die durch die Schwangerschaft und theilweise das Wochenbett herbeigeführt wird (excessive Bildung von Fibrin, wodurch das Blut eine grössere Neigung zur Coagulation hat) entsteht, welche meist ohne Complicationen auftritt und bisher unter dem Namen der Phlegmasia (alba) *dolens* getrennt war. Von ihr muss man zwei

Formen unterscheiden, je nachdem die Coagula sich in dem arteriellen oder nervösen Systeme bilden. Die ersteren Formen der Arterienthrombose [wobei jedoch die Coagula auch in der Gegend der linken Herzklappen sich bilden können], ist die seltenere und dieselbe, wie sie bei Rheumatismus acutus vorkommt. In der grössten Mehrzahl der Fälle ist also eine Venenthrombose vorhanden. Die erstere ist sehr gefährlich, da sich meist nicht schnell genug ein Collateralkreislauf bilden kann, und daher die Gefahr der Gangraen, Paralyse und des nachfolgenden Todes sehr nahe liegt. Letztere Form endet meist mit Heilung, wenn sie die Venen der Extremitäten betrifft, weil sich hier ein Collateralkreislauf sehr leicht herstellt. Meist fehlen Complicationen, ausser dass gleiche Thrombosen der Beckenvenen eintreten können; sehr selten folgen toxämische Erscheinungen. Die Affection befällt meist Mehrgebärende. Ist jedoch ausnahmsweise die Thrombose mit einer Blutdyskrasie verbunden, so wächst die Gefahr der Embolie — es gehören die Fälle aber mehr unter die Categorie des septicämischen Puerperalfiebers. Zur Behandlung gehört eine gute Prophylaxis, locale (Campherliniment) und allgemeine (Diaphoretica, Tonica: Eisen) Heilmittel, Kräftigung in der Reconvalescenz. Die Heilung der Phlegmasia dolens geht stets sehr langsam vor sich: vier bis acht, selbst zehn Wochen vergehen darüber, zumal wenn sich die Thrombosen wiederholen.

Als autogenetisch erkennt Verf. die Krankheit nur unter bestimmten individuellen Dispositionen an. Um sich ein klares Bild von den Ursachen der Krankheit zu schaffen, schlug Verf. den Weg der Statistik ein, indem er die durch Puerperalfieber herbeigeführte Mortalität in der Bevölkerung Londons mit der in der Royal Maternity Charity vergleicht. Unter genauer Berücksichtigung der zahlreichen Fehlerquellen der Statistiken einer Stadt, wie London, und unter möglichst difficiler Correctur der in dem Generalberichte der Stadt verzeichneten Resultate erhält Verf. für den Zeitraum von fünf Jahren (1860—1864) folgende Ergebnisse:

in der Maternity: 17,242 Wöchner. mit 53 Todesfällen (1:325) incl. 31 Todesfällen am Puerperalfieber (1:556);

in ganz London:

a) nach dem Generalberichte: 492,716 Wöchner. mit 2,364 Todesfällen (1:208) incl. 2361 Todesfällen an „Puerperal cases“ (1:208½);

b) nach der Correctur des Verf.: 562,623 Wöchner. mit 2,364 Todesfällen (1:238) incl. 2,222 Todesfällen an „Puerperal cases“ (1:253).

Hiernach wäre das Verhältniss für London ungleich ungünstiger als das für die Maternity.

Ohne Anspruch darauf zu machen, alle Quellen dieser schrecklichen Krankheit erschöpfen zu wollen, geht Verf. auf die hauptsächlichsten Verbreitungsursachen des Puerperalfiebers ein; er ordnet sie folgendermaassen:

1) Ein animalisches Gift, erzeugt durch das Zusammengehäuftsein vieler Wöchnerinnen.

2) Schlechte Gesundheitsbedingungen, als: das Miasma abgelassener Teiche, die Luft von einer überfüllten Wohnung, Nebel und Kälte, der Genuss unreinen Wassers und verdorbener Speisen, Malaria von den chirurgischen Sectionen eines Hospitals.

3) Die mittelbare oder unmittelbare Berührung mit einigen contagiösen Stoffen, als: Typhus, Typhoid, Scarlatina, Erysipelas, Kinderblattern.

4) Directe Uebertragung von Leichenstoffen (*Semmelweis*) oder anderen animalischen Giften durch Vermittelung von Personen, die in Berührung mit den Wöchnerinnen kommen.

Die ersten beiden Punkte als hinlänglich bewiesen ansehend, lässt sich Verf. besonders über die Infection durch Gifte specifischer zymotischer Krankheiten (3) und die Inoculation des Leichengiftes aus (4). Letzteres ruft in Berührung mit einer absorbirenden Oberfläche einer Wöchnerin eine sehr gefährliche Form des Puerperalfiebers hervor, ohne dass jedoch diese Ursache die alleinige sei. Verf. widerspricht hier vollkommen der *Semmelweis*'schen Ansicht, welche er ausführlich anführt und kritisirt, indem er sie andern Aussprüchen (*Kiwisch*, *Hugenberger*) entgegenstellt; so kommt er zu folgenden Schlüssen:

1) Es ist das Leichengift entschieden als eine Quelle des Puerperalfiebers anzusehen. Es ist aber

2) dasselbe nicht die einzige, wenn auch eine gewöhnliche Ursache.

3) Die Beobachtungen aus den Entbindungsschulen können unmöglich den Einwurf, dass verschiedene Ursachen von Einfluss gewesen seien, zurückweisen.

Verf.'s Meinung geht dahin, dass die thierische Substanz nach sorgfältigen Waschungen am Finger nicht adhärirt, wenn Sectionen von Körpern, die an gewöhnlichen Krankheiten oder Unglücksfällen gestorben sind, ausgeführt wurden; um so gefährlicher aber seien hier Krankheiten, welche mit einer Blutfermentation oder Intoxication einhergehen (besonders Kinderblattern, Typhoid und Scarlatina). Zur Desinfection der Hände empfiehlt Verf. Chlorwasser, zu der des Körpers frische Luft, warmes Bad oder am besten Schwimmen in fliessendem Wasser.

Es ist aber nicht allein eine directe Inoculation nöthig, sondern auch die Uebertragung durch die Luft ist hinreichend, zum Ausbruch des Puerperalfiebers, wofür Verf. als Beispiel

eine Scarlatinaepidemie anführt, auf welche einige Monate lang in derselben Vorstadt Puerperalfieberfälle folgten. Verf. kommt hiernach zu folgenden Schlussfolgerungen:

1) Frisch entbundene Frauen sind sehr empfänglich für die Aufnahme von Scarlatinagift, und die so entstandene Form des Puerperalfiebers ist eine von besonderer Virulenz. Viele Puerperalfieber-Epidemien in Entbindungsschulen sind Folgen des Scarlatinagiftes.

2) Dies beweist eine Verschiedenheit der Ursachen des Puerperalfiebers (opp. *Semmelweis*).

3) Die Entstehung des Puerperalfiebers ist unabhängig von directer Inoculation mittels der Hand.

4) Inhalation oder Imbibition der Ausdünstungen der specifischen Krankheiten genügen zum Ausbruch des Puerperalfiebers.

5) Es giebt besonders drei Quellen der Uebertragung von „Scarlatinaschwangerer" Wäsche auf die Wöchnerin: nämlich Leinwand oder Bettzeug, das bei Scarlatinakranken gebraucht wurde, sodann die Kleidung der Wärterin (Hebamme) und anderer Angehörigen oder Besucher, und endlich die Kleider des Arztes. Deshalb verdienen folgende Punkte eine allgemeine Annahme:

1) Wärterinnen müssen sich täglich zwei Stunden in frischer Luft bewegen.

2) Sie müssen baumwollene, am besten weisse, Oberkleider tragen, damit sie genöthigt sind, sie oft zu wechseln und zu waschen.

3) Sie müssen wöchentlich ein warmes Bad nehmen.

4) Hat eine Wärterin eine Puerperalfieberkranke gewartet oder ist sie in Berührung mit Scarlatina oder anderen Infectionskrankheiten gekommen, so braucht sie 14 Tage, ehe sie wieder, mit vollständig frischer Wäsche gekleidet, eine andere Wochen-Wartung annimmt (oder Entbindung!).

5) Bette und Leibwäsche, die man einer Patientin giebt, müssen frei von jedem Verdachte einer Infection sein.

Vor allem müssen nach Verf.'s Meinung die Sanitätsbehörden oder die öffentlichen Bade- und Waschanstalten Vorrichtungen treffen, die Wäsche durch hohe Wärmegrade zu desinficiren. (The Lancet 1865. Febr. — Decbr.)

Hofmann: Ein Fall von Tuberculose der Gebärmutter.

Eine 29jährige Wöchnerin litt nach der letzten Entbindung an Bronchialcatarrh, und bald darauf an geringem blutig-schleimigen *Ausflusse* aus den Genitalien, der sich periodisch zu be-

deutenderen Blutungen steigerte. Verf. fand bei der Vaginaluntersuchung eine beträchtliche Auftreibung des Scheidentheiles der Gebärmutter, das Orific. ext. desselben klaffend. Nachdem die Blutung gestillt, stellten sich im Verlaufe des Nerv. ischiadic. heftige Schmerzen ein, die bald sich besserten, immer aber wiederkehrten. Einige Zeit später zeigten sich unter allmäligen abendlichen Fiebersteigerungen die Erscheinungen einer acut verlaufenden Lungentuberculose, unter denen der Tod rasch eintrat. — Die Section ergab ausser der Lungentuberculose eine Vergrösserung des Uterus, dessen Höhle mit gelber käsiger Tuberkelmasse vollständig ausgefüllt war; von Schleimhaut war keine Spur mehr zu sehen. Die Tuberkelmasse drang mehrere Linien tief in die Muskelsubstanz ein und hörte am inneren Muttermunde auf. Ausserdem fand sich unter dem Musc. ileo-psoas sin. ein faustgrosser Abscess, der von cariöser Zerstörung der Symphys. sacro-iliac. herrührte und von dicken Zellgewebsschwarten begrenzt war, von welchen der Nerv. ischiad. eine Strecke weit eingeschlossen wurde.

(Aerztliches Intelligenzblatt 1867. 3.)

O. Weber: Zur Kenntniss der Osteomalacie, insbesondere der senilen und über das Vorkommen von Milchsäure in osteomalacischen Knochen.

Im Allgemeinen mit der *R. Volkmann*'schen Ansicht über die „Lipsomanie der Knochen" einverstanden, hebt Verf. indess hervor, dass diese innere Atrophie der Knochen keineswegs eine nothwendige natürliche Folge der senilen Körperveränderung, vielmehr als Krankheit zu betrachten ist. Das Wesentliche der puerperalen Form der Osteomalacie, die auch bei Greisen vorkommt, ist die Resorption der Kalksalze, welche nach Verf. stets von den Wandungen der *Havers*'schen Canäle und der Markräume aus beginnt, so dass nur die fibrocartilaginöse Grundlage stehen bleibt und die Lamellen der Knochengrundsubstanz anfangs wie Inseln in der fibrocartilaginösen Masse erscheinen, später ganz schwinden. Ausserdem beobachtete Verf. eine selbstständige Wucherung des nach Resorption der Kalksalze zurückbleibenden Knorpels auf Kosten des schwindenden Knochens, so dass dieser seine Form beibehält. Dies geschieht nach Verf. meist unter entzündlichen Erscheinungen und rheumatischen Schmerzen. Das Markfett fand Verf. oft diffus geröthet, oft von kleinen Hämorrhagien durchsetzt, die Gefässe der *Havers*'schen Canäle stärker entwickelt, und die wuchernden Knorpelinseln von Gefässkränzen eingefasst,

Sonach ist die Osteomalacie als eine eigenthümliche Art von Ostitis aufzufassen.

Bei der chemischen Untersuchung der osteomalacischen Knochen und des Markes derselben fand Verf., dass die Menge der vorhandenen Milchsäure eine sehr beträchtliche war. — Es folgen quantitative Analysen über den Gehalt der osteomalacischen Knochen an Salzen.

(*Virchow*'s Archiv XXXVIII. 1. Jan. 1867.)

Lorimer: Retroversion des schwangeren Uterus, complicirt durch Fibroid des Uterus. Tod.

Mrs. *S.* lag am 11. Oct. 1855 zu Bett, sah elend aus. Abdomen sehr ausgedehnt, augenscheinlich durch Flüssigkeit, und empfindlich bei Druck; die Ausdehnung war wie im 8. Monate der Schwangerschaft. Gleich über der Schamfuge und nach links zu, fühlte sich die Schwellung dicker und teigig an, bei Druck empfindlicher und fluctuirte an einer Stelle deutlich. Grosse allgemeine Unruhe und Fieber, Puls 140, klein und compressibel, Zunge trocken und mit braunem Belege bedeckt, keine Reizung des Magens; seit zwei Tagen kein Stuhl. Sie liess nur in sehr kleinen Mengen Wasser, unregelmässig und ohne Erleichterung zu fühlen. Mrs. *S.* glaubt sich im dritten Monate schwanger. — Die Entstehung des Leidens verlegt sie auf den 13. September, wo sie früh 5 Uhr erwachte, mit dem Bedürfnisse Wasser zu lassen, ohne dasselbe befriedigen zu können. Sie nahm Diuretica ohne Erfolg. Der Leib wuchs seitdem beständig, der Urin ging nur in ganz kleinen Mengen ab. Sie wurde zuletzt bettlägerig. Innerlich verhinderte anfangs eine grosse Falte der hinteren Scheidenwand das Eindringen, Etwas höher fühlte man einen soliden Körper, der die Uterushöhlung des Kreuzbeines und die Beckenhöhle einnahm. Ein männlicher Katheter wurde nur schwierig in die Harnblase eingeführt, und damit 14 Pfund Urin entleert, worauf der abdominale Tumor merklich abgenommen hatte. Der Urin wurde zuletzt trübe. Man fühlte jetzt innerlich hoch hinter der Schamfuge die hintere Muttermundslippe.

Die Gestalt des Uterus, der in seiner abnormen Lage fixirt war, liess auf Schwangerschaft schliessen.

Die Frau bekam ein Lavement, nahm Opium, hatte am nächsten Tage Stuhl und befand sich besser.

Am 13. October war die Schmerzhaftigkeit im Abdomen bedeutend; viel Fieber; es wurden 7 Pfund Urin weggenommen. Der Uterus war nicht ganz unbeweglich, nahm jedoch nicht *dauernd eine andere* Lage an.

Da am 17. Octob. die Repositionsversuche immer noch misslangen, wurde mit der Uterinsonde der künstliche Abort eingeleitet, Ergotin gegeben, und am 18. Abends ein 3—4monatlicher Fötus ausgestossen, ohne dass schmerzhafte Wehen vorhergegangen oder Blutung eingetreten wäre. Am 19. Symptome einer Gehirnaffection, Tod am 20. Vormittags.

Autopsie: Vollständige Retroversio uteri; ein Fibroid von der Grösse einer kleinen Orange sass in der hinteren Wand des Fundus; Blase vergrössert, entzündet, verdickt, sphacelirt, mit der Bauchwand verklebt. An einem Punkte war sie sehr verdünnt, das war der bei der ersten Untersuchung gefundene fluctuirende Punkt.

(Edinburgh Medical Journal, Juli 1866, pag. 71.)

Jacubowitz: Ein Fall von Abdominalschwangerschaft. Spontane Durchbohrung der Bauchwand; allmälige Ausstossung und Extraction der Fötustheile. — Genesung.

Eine 30jährige gesunde, noch nie entbundene, wallachische Bäuerin bemerkte links in der Gegend über der Symph. oss. pub. eine längliche, harte, schmerzhafte Geschwulst von der Form eines kleinen Maiskolben und liess sich, um sich von der vermeintlichen Blutanschoppung zu befreien, von einer alten Frau mit Schmier- und Knetkur so misshandeln, dass eine beträchtliche Genitalblutung dabei entstand, die sechs Wochen dauerte und während der unter heftigen Schmerzen, die in der Inguinalgegend befindliche Geschwulst bedeutend zunahm. Im Spital zu Szilágy-Somlyó an Peritonitis behandelt, fand Patientin Linderung ihrer Leiden, behielt aber die Geschwulst, die allmälig mehr und mehr zunahm. Die Schmerzhaftigkeit des Bauches kehrte indess bald zurük, ja steigerte sich unter Fieber und Brechanfällen bis zum Unerträglichen. In diesem Zustande wurde die Kranke nach Nagy-Károly zu einer alten Hebamme gebracht, welche die Nabelgegend als eine pralle, glänzende, rothe und heiss anzufühlende Geschwulst hervorgetrieben fand, die nach 4—5 Tagen an zwei Stellen spontan aufbrach und neben einer Menge missfarbiger, stinkender Jauche ein längliches, hartes, schwarzes Körperchen, einen Knochen entleerte. Verf., der jetzt zugezogen wurde, fand die Patientin sehr abgemagert und sehr entkräftet, ihren Bauch ungefähr dem sechsten Schwangerschaftsmonate entsprechend, anscheinend durch eine extrauterine Geschwulst ausgedehnt. Die bedeutendste kugelförmige Hervortreibung der Bauchdecke befand sich ungefähr zwei Querfinger unter dem linken Hypochondr. und 2½″ vom Nabel entfernt;

Palpation und Percussion liessen in ihr einen ziemlich harten, resistenten, abgerundeten Körper erkennen, der sich nicht schwer umfassen und verschieben liess; folgte der Fingerdruck dem unteren Verlaufe dieses Körpers, so spürte er dessen Fortsetzung weniger resistent und umfangreich, bis er über dem linken Eierstocke wieder in ein grösseres, hartes und resistentes Ende anschwoll, welches aber die Bauchbedeckung weniger als das obere Ende hervorstiess. Im gleichen Niveau mit dem letzteren befand sich eine zweite Geschwulst, die den Nabel in der Grösse und Form eines Hühnereies hervorhob; die darüber befindliche Haut war stark geröthet, heiss, geschwollen, wenig verschiebbar und durch 2 ca. 1″ von einander entfernte 3—4″ im Durchmesser haltende Oeffnungen durchbohrt, die mit weichen, lividen Rändern versehen waren und eine stinkende Jauche ausfliessen liessen. In der rechtsseitigen Oeffnung steckte ein $2^1/_2$″ langer, federkieldicker Knochen. Bei der Vaginaluntersuchung zeigte sich der Uterus bedeutend verlängert, tiefer stehend, empfindlich; Port. vagin. und Muttermund jungfräulich, kein Ausfluss. — In den nächsten Tagen wurden durch die Oeffnungen einzelne kleinere Knochen ausgestossen, sodann die Oeffnung um 3‴ mit dem Messer erweitert, worauf mit langsamen Zuge der linke Ober- und Unterschenkel mit der Hüftbeinplatte herausbefördert wurde. Wieder einige Tage später trennte Verf. die Hautbrücke zwischen den beiden Oeffnungen, und extrahirte einen Oberschenkelknochen mit Hüftbeinplatte, das Os sacrum mit zwei Lendenwirbeln. Bald folgten die übrigen Wirbel. Da neuerdings wieder gefahrdrohendere Symptome auftraten, wurde endlich nach links unten ein Längsschnitt von 2″ gemacht und die übrigen Fruchttheile extrahirt. — Bald darauf trat Heilung ein.

(Wiener medis. Presse. 1867. 3. 4.)

Weber: Erfahrungen über Eklampsie in der Fortpflanzungsperiode des Weibes.

Verf. unterscheidet eine urämische Eklampsie durch *Brigh*tsche Nierenentartung und eine Eklampsie als Reflexneurose. Erstere trat nach seinen Beobachtungen in den bei weitem meisten Fällen in den letzten Wochen der Schwangerschaft auf, und es war in der Regel Kunsthülfe nöthig. Nach Entleerung des Uterus führten auch die glücklich ausfallenden Fälle oft erst auf längerem Wege zur Genesung; häufig wurde der Morb. Brigth. chronisch oder es trat Enmetritis und Peritonitis auf, oder es entwickelten sich bei vollständig normalen Involutionserscheinungen des Wochenbettes Psychopathien, die längstens nach der *Dauer einiger Monate* schwanden. Nie erfolgten Lähmungen

oder bleibende Geistesstörungen. Wesentlich verschieden von der urämischen Eklampsie ist die Eklampsie als Reflexneurose bei Beckenenge und langedauernden erfolglosen Wehen. In solchen Fällen trat der Tod oft nach wenigen Paroxysmen der Reflexe auf. Meist verschwand die Eklampsie sofort nach Entleerung des Uterus, doch folgten Metritis und Peritonitis gewöhnlich nach.

Ausser diesen zwei Hauptgruppen kamen noch vor: Eklampsie durch Anämie nach Blutstürzen; Eklampsie im Verlaufe der Pyämie im Wochenbette; Eklampsie als Symptome von Miliartuberculose der Meningen im Wochenbette; Eklampsie durch Cholämie bei acuter Leberatrophie. — Die urämische Eklampsie giebt schon in ihrem ersten Anfalle nach Verf. stets eine Anzeige die Entleerung des Uterus anzubahnen resp. zu beschleunigen. Er bediente sich dazu der Einführung eines elastischen Katheters in den Uterus, oder des Colpeurynthers, des letzteren bei Schiefla gen, und um eine genügende Oeffnung des Muttermundes für den Catheter zu bewirken. In den Fällen von Eklampsie als Reflexneurose, wobei beträchtlichere Beckenverengerung besteht und der voranstehende Kopf noch oberhalb des Beckeneingangs steht, verwirft Verf. die Zange vollständig und räth selbst in den Fällen, wo der Fötuspuls noch hörbar ist, zur schleunigsten Rettung der Mutter die Perforation und Extraction mit der Cephalotribe.

(Wiener mediz. Presse. 1867. 1. 3. 4.)

XXV.

Literatur.

F. Winckel: Die Pathologie und Therapie des Wochenbetts. Ein Handbuch für Studirende und Aerzte. Berlin 1866. 436 S.

Das Erscheinen vorliegender Monographie begrüsse ich mit um so grösserer Freude, je mehr dieselbe im Grossen und Ganzen die Anschauungen und Grundsätze darstellt, welche ich früher in Jena und seit acht Jahren in Berlin gelehrt und befolgt habe; ich rechne dahin vor Allem die Hervorhebung der örtlichen Läsionen der Genitalien als häufige Folgen des Geburtsactes, insbesondere die Beschreibung der nicht selten im Schei-

deneingange vorkommenden Puerperalgeschwüre, die Zurückführung der Neuralgien und Lähmungen der unteren Extremitäten auf Insulte der Nervenplexus im Becken, die Ausführung über die Entstehung insbesondere die Uebertragungsfähigkeit gewisser Formen puerperaler Entzündung, die Anerkennung der Salpingitis, als Ausgangspunkt für gewisse, wenn auch nicht sehr häufige puerperale Peritonitiden, die Darstellung der Brustwarzenerkrankungen und der gewöhnlichsten Form von Mastitis u. s. w. In therapeutischer Hinsicht ist die fast gänzliche Verwerfung des Aderlasses bei puerperalen Entzündungen, die Beschränkung der örtlichen Blutentziehungen, der Ersatz derselben durch wärmeentziehende Wasserumschläge von verschiedener, dem individuellen Bedürfniss entsprechender Temperatur, die Bekämpfung der gebräuchlichen warmen Breiumschläge bei frischer Peritonitis, die Hervorhebung einer örtlichen Behandlung der entzündlichen Erkrankungen der entschwängerten weiblichen Genitalien durch Einspritzungen u. s. w., die Beseitigung der beginnenden Mastitis durch kühle Bleiwasserumschläge, die Beförderung der Heilung geöffneter Brustabscesse durch unbeweglichen Kleisterverband u. s. w., meinen vieljährigen Beobachtungen und Erfahrungen durchaus entsprechend. Bei einem früheren fleissigen Zuhörer und mehrjährigen Assistenten ist diese Congruenz der Anschauungen und Grundsätze, wenn sie auch nicht immer vom Verfasser hervorgehoben ist, ganz natürlich. Die Geschichte der Wissenschaft giebt zahlreiche Beispiele dafür, dass derjenige, welcher neue aus fleissiger Beobachtung und vorurtheilsfreien Studien entlehnte Anschauungen und Methoden zuerst gewann und aufstellte, nicht immer die Musse hatte, dieselben nach allen Richtungen hin auszuführen und durch den Druck zu veröffentlichen. Unter diesen Umständen ist es immer zu wünschen, dass Schüler des Ersteren die weitere Bearbeitung der neuen Lehren und Maximen übernehmen. — Bei einem so eifrigen Forscher wie *W.* kann es dabei nicht fehlen, dass manche neue Seite aufgesucht, mancher neue Weg zur Vervollständigung der Diagnose u. s. w., wie hier z. B. die Thermometrie mit Vorliebe benutzt wird, um das Gehörte und Gesehene zu prüfen und zu erweitern. Dass ich daher auch nicht Allem hier Vorgetragenen beistimmen könne, ist selbstverständlich. Um nur einige Beispiele anzuführen, erscheint die Annahme einer puerperalen Phlegmone, d. h. einer Zellgewebs-Entzündung im Becken mit ihrem Ausgange durch Zertheilung oder in Beckenabscess als selbsständige Erkrankung nach meiner Erfahrung nur für diejenigen Fälle gerechtfertigt, in welchen Zerreissungen und Blutergüsse in das den Muttorhals oder die Scheide umgebende Zellgewebe Statt gefunden haben. In allen übrigen von mir beobachteten Fällen sah ich eine Entzündung *der* Schleimhaut des Genitaltractes, meist diphtheritischer *Art, als* Ausgangspunkt. Dass pathologische Anatomen die

diphtheritischen Beschläge nicht immer bei den betreffenden Sectionen vorfinden, ist bei dem raschen Zerfall und der leichten Ausspülung und Abstossung derselben, zumal durch fleissige Vaginalinjectionen, erklärlich. Ich bin wiederholt Zeuge davon gewesen, wie geringe oder auch keine Spuren von diphtheritischem Exsudat bei Sectionen von Wöchnerinnen gefunden wurden, welche während des Lebens an Diphtheritis der Scheide u. s. w. erkrankt gewesen und in Folge von secundären Beckenabscessen gestorben waren.

Aus *W.*'s Beschreibung der puerperalen Ichorrhämie geht nicht hervor, ob *W.* eine primäre Blutvergiftung ohne vorgängige Lokalerkrankung der Genitalien statuirt. Die dafür geltend gemachten parenchymatösen Veränderungen der Leber, Milz, Nieren etc. bei puerperalen, wenn auch noch so rasch verlaufenden Entzündungen der Genitalien können ohne Zweifel auch durch die Aufnahme eines Infectionsstoffes aus den Wunden der Geschlechtstheile nicht allein mittels der Gefässe, sondern auch durch Fortschaffung des Giftes im Zellgewebe zu Stande kommen, und beweisen daher nichts für eine ursprüngliche Ichorrhämie, für welche nach meiner Ueberzeugung jeder thatsächliche Beweis fehlt. — Wie *W.* aber dazu kommt, meinen Namen denjenigen Autoren anzureihen, welche das Kindbettfieber als Milchmetastase erklärten, ist mir völlig unerklärlich.

Der Widerspruch *W.*'s gegen meine Behauptung, dass man unter günstigen Umständen (dünne Bauchdecken u. s. w.) eine angeschwollene Tuba bei Gebärenden und Wöchnerinnen durch die Bauchdecken fühlen könne, muss den von mir wiederholten, noch während der letztverflossenen Wochen in der Klinik demonstrirten Beobachtungen weichen. Dass diese Wahrnehmung nach eingetretener Peritonitis nicht mehr möglich ist, liegt auf der Hand.

Ebenso muss ich gegen eine irrige mit meinem Namen versehene Angabe auf S. 41 protestiren, welche ohne Zweifel auf einem Gedächtnissfehler des Verfassers beruht. *W.* sagt dort, dass Dammverletzungen bei Wendungen auch durch Abgleiten der Hand von dem gefassten kindlichen Fuss von mir beobachtet seien. Dem ist jedoch nicht so; ich erinnere mich nicht eines einzigen derartigen Falles. Das Factum, auf dessen mündlicher Mittheilung *W.*'s Angabe wahrscheinlich beruht, ist folgendes: Vor Jahren wurde ich zur Consultation bei einer sehr wohlgenährten Primipara berufen, bei welcher ein beschäftigter Geburtshelfer die Wendung auf den Fuss bei vorliegendem Kopf nach vorzeitigem Abfluss des Fruchtwassers für nothwendig erachtet hatte. Derselbe ging in meiner Gegenwart mit grosser Energie während der Chloroformnarkose der Kreissenden durch die enge Vaginalöffnung ein, konnte aber die Umdrehung der Frucht nicht *bewerkstelligen* und zog daher ohne abzugleiten,

nach längerem vergeblichen Bemühen seinen Arm wieder aus den Genitalien heraus. Als ich nunmehr die Hand einführen musste, entdeckte ich zu meiner nicht geringen Ueberraschung, dass zwischen Mastdarm und Scheide nur eine dünne Scheidenwand bestand, wie sie oberhalb des zerstörten Dammes bei tiefen Dammrissen angetroffen zu werden pflegt, fand aber nicht mehr den Damm, wie ich ihn bei der früheren Exploration dieser Frau gefühlt hatte. Ich habe nie daran gezweifelt, so unwahrscheinlich es klingen mag, dass in diesem Falle der rigide Damm bei der sehr wohl genährten Person dem kräftigen Eindringen der Hand meines Collegen nicht widerstanden hatte, und habe in diesem Sinne auch wohl *W.* den Fall erzählt.

Ueberhaupt dürfte es dem vorliegenden Handbuche in mancher Beziehung nützlich gewesen sein, wenn dasselbe nicht schon nach erst zweimaligem Vortrage über die Wöchnerinnenkrankheiten in $1^1/_2$ Jahren, gedruckt wäre. Einzelne Kapitel sind, unter diesen Umständen begreiflich, weniger vollständig ausgefallen, als sie es dem gegenwärtigen Stande der Literatur nach sein sollten; so z. B. das über die Lage- und Gestaltveränderungen der Gebärmutter im Wochenbette. Meine dem Verfasser zugegangene Schrift „über die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter", die hier nicht einmal genannt ist, würde ihm eine wesentliche, auf genaue Beobachtungen gegründete Vervollständigung dieses Kapitels dargeboten haben.

Trotz dieser Ausstellungen ist das Buch eine werthvolle Bereicherung der Literatur und Aerzten wie Studirenden zum eifrigen Studium zu empfehlen.

Eduard Martin.

Nachricht.

Geheimrath *von Ritgen*, Mitbegründer der gemeinsamen Zeitschrift für Geburtskunde im Jahre 1827 und von da bis jetzt Mitherausgeber auch der Fortsetzungen dieser Zeitschrift, hochverdient um unsere Zeitschrift ist nach kurzer Krankheit im fast erreichten 80. Lebensjahre am 14. April d. J. gestorben. Wir hoffen, schon im nächsten Hefte den Nekrolog unseres würdigen Collegen den geehrten Lesern vorlegen zu können.

Die Redaction.

XXVI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe

in

Berlin.

Sitzung vom 19. Februar 1867.

Herr *Rose* hält einen Vortrag über

die Operation der Haematometra

(mit einer Tafel Abbildungen)

mit nachfolgender Demonstration von drei im Laufe des Vortrages beschriebenen Präparaten.

Meine Herren!

Es ist hier in der letzten Zeit sehr oft von Operationen zur Eröffnung der weiblichen Genitalien die Rede gewesen, fast überflüssig könnte es erscheinen, nochmals darauf zurückzukommen. Sie haben soviel von der Leichtigkeit mancher Erfolge, so viel von günstigen Fällen der Operation, namentlich aus ihrer Privatpraxis gehört; sei es mir nun auch ein Mal gestattet, zur Warnung aus der Spitalpraxis die ungünstigen vorzuführen. Findet sich auch hier, wie bei so vielen Operationen, dass die ungünstigeren Resultate der Spitäler zusammenhängen mit der ungünstigeren Auswahl von Kranken, die man ihnen zukommen lässt, mit der Verschleppung der Fälle, die ihnen übrig bleiben? Oder wie sonst erklärt es sich, dass *Boyer* Fälle der Art kurzweg für unrettbar verloren erklärte; dass *Dupuytren* zuletzt ganz auf die Operation der Hämatometra verzichtete? Eher solle man die Kranken einem langsamen und fernen Tode überlassen, als sie einem jähen und sichern überliefern! Wie konnte

die Pariser Academie das empfehlen; es vorziehen, die Frauen ihrem Geschicke zu überlassen, lieber als die Hülfsmittel der Kunst durch so unfruchtbare und tödtliche Operationen blosszustellen? Oder erklären sich diese Gegensätze allein aus der übergrossen Verschiedenheit, die sich bei diesem Bildungsfehler vorfindet?

Wenn ich beabsichtige, ihnen die bösen Zufälle nach der Operation der Hämatometra zur Beachtung vorzulegen und zu besprechen, so meine ich damit nicht solche, die hier wie nach jeder Operation, selbst der kleinsten, vorkommen können, und in der That vorgekommen sind, wie z. B. Trismus in einem Falle von *Bentenmüller*, Pyaemie in einem Falle von *Denman*, in drei Fällen von *Auguste Vidal*, sondern ich meine eben die, welche der Operation eigenthümlich sind.

Bleibt die Eröffnung der weiblichen Geschlechtswege vor der Geburt aus, so können diese Atretae, wie die Alten ausschliesslich Frauen mit dieser Missbildung [1]) nannten, sehr verschiedene anatomische Verhältnisse darbieten, auch wenn wir hier ganz absehen von jenen oberflächlichen, so häufigen, noch lange nach der Geburt fast blutlos trennbaren Epithelialverschmelzungen des Scheideneinganges wie des Scheidentheiles, ebenso wie von allen acquirirten Verschlüssen, den Obliterationen. Wir abstrahiren hier von jenen, weil sie so wenig Abweichendes von der Norm darbieten, dass über Diagnose und Behandlung kaum je ein Bedenken sein wird. Wir übergehen diese, weil ihnen das Eigenthümliche der Atresien fehlt, die diagnostische Unsicherheit, welche bei früherem Bestande der Geschlechtsfunctionen, zumal nach Ausweitung und Erschlaffung der Theile durch frühere Geburten fast ganz fortfällt, oft auch gar nicht mehr zur Sprache kommt, da bei den Obliterationen nicht selten in Folge der grossen Umwälzungen die Regeln ganz fortbleiben. Ihre Un-

*) Im vorigen Jahrhundert sprach man in diesen Fällen stets von einem Hymen imperforatus. Hymen nannte man jede Querwand in den Geschlechtswegen, so sah man wohl gelegentlich solldicke Hymen oder auch ein Hymen im Vorhofe unter der *Harnröhrenmündung*.

terscheidung kann übrigens kaum schwer fallen, da die ursächlichen Krankheiten zu eingreifend sind, als dass sie bei der Anamnese entgehen könnten, andererseits die Vernarbungsprocesse, welche zu solchen Obliterationen führen, sich leicht durch die Narbenzusammenziehung verrathen, ganz abgesehen von andern Folgen wie z. B. Scheidenfisteln.

Die Eröffnung der Eiergänge kommt zu Stande durch die Bildung der Scheide. Die Scheide entsteht aus zwei Bildungsstücken, das obere aus dem Ende der *Müller*'schen Fäden, das untere unabhängig davon am hinteren Ende des Vorhofs, in den es der Regel nach mündet.

Während die *Müller*'schen Fäden hohl werden und sich vereinigen, treten sie mit diesem unteren Stücke in Verbindung. Das vereinigte Endstück jener und dieses untere Bildungsstück ergeben verschmolzen die Scheide, nachdem die Zwischenwand resorbirt ist. Das Ausbleiben der Eröffnung kann also nach dieser Darstellung einen sehr verschiedenen Grund haben.

Sehr selten, und nur ein Fall der Art ist mir bekannt, besteht ein einfacher Defect des Vorhofs. Da oben vorn in ihn die Harnröhre mündet, wie oben hinten die Scheide, so versteht es sich von selbst, dass ebenso der Harnabgang wie der Monatsfluss an seinem Orte verhindert ist. Solche Fälle müssen, wie ich früher besprochen, nothwendig mit einer Urachusfistel oder einer angebornen Scheidenmastdarmfistel verbunden sein. Der Fall, den Dr. *Magee* mit Erfolg operirte, betraf eine 18jährige Person, welche seit zwölf Monaten an Verhaltung des Monatsflusses litt. Die Heilung wurde durch einen über ½ Zoll tiefen Einschnitt oberhalb des Afters auf das blinde Ende der Scheide erzielt, wodurch sich fast ein Quart Blut entleerte. Der Harn wurde dabei durch eine „fungöse Urachusfistel" fortgeschafft. Häufiger schon missräth die Verbindung des unteren Scheidenstückes mit dem Vorhofe. Wie man die Scheide vor (*Bonnett*) und hinter dem Vorhofe, ja auch in den After münden sah, so unterbleibt die Ausmündung wohl auch ganz. *Kiwisch* secirte eine alte Frau, bei der er zufällig eine drei Zoll lange Scheide fand, die bei gleichzeitigem Uterusmangel sowohl nach oben als nach unten durch eine Scheidenwand geschlossen war.

Meist wird der Grund der Atresie in den beiden Bildungsstücken der Scheide liegen oder auf Mängeln ihres Verschmelzungsactes beruhen. Dieser Act findet oberhalb des Hymens in der Mitte der Scheide statt, wie das schon aus dem bekannten Falle von *Ruysch* hervorgeht, welcher ausser dem dicken erhaltenen Hymen eine zweite dicke fast vollständige Scheidenwand höher oben zu trennen gezwungen war. Doch abgesehen davon, kann das Verhältniss noch ein sehr verschiedenes sein, weshalb es zur Würdigung der Operationen gut ist, die einzelnen Fälle zu unterscheiden.

Zunächst ist es denkbar, dass beide Bildungsstücke zu kurz ausfallen, um sich zu erreichen, oder lang genug sich verfehlen. Wir erhalten dann ein mehr weniger dickes Septum zwischen ihnen. Es sind das Fälle von Scheidenatresien, von denen ich Ihnen vor zwei Jahren einen exquisiten Fall vorgelegt habe, Fälle, die in der Regel als Hymen imperforatus beschrieben werden, selbst wenn die Scheidewand weit oberhalb des Hymens befindlich ist.

In anderen Fällen kann eins der beiden Bildungsstücke oder beide vollständig solid geblieben sein. Wir bekommen dann angeborene Atresien von beträchtlicher Breite und so grosser Derbheit, dass sie sich eben nur mit dem Messer trennen lassen, und das oft noch mühselig genug. Derartige Fälle sind von *De Haen, David Niven, Fletcher, Debrou, Edwards, Mac Cormick* mitgetheilt; die Dicke der Fleischmasse fand man bei der Operation von drei Linien bis einen Zoll, ihre Tiefe war 1 bis $2^1/_2$, ja über 3 Zoll, ehe man auf den kugelförmigen Uterus kam. Diesen Beobachtungen vom Operationstisch entsprechen andere vom Sectionstisch. Schon *Morgagni* fand 1752 bei einer Person von 70 Jahren, die an Peripneumonie gestorben, zufällig eine drei Querfinger breite Atresie der Art „solidi cylindri instar, e substantia facti ubique pariter alba et duriuscula, ut parietes cum eo, quod includebant, continuatos, ab hoc ipso internoscere non liceret, nihil quidem, si exterius adspiceres, de sua diametro amisisse videbatur". Nirgends bestand dabei eine Spur einer Narbe. Zur Bildung einer Hämatometra schien es nicht gekommen zu sein, dagegen fand sich eine Verwachsung der *Tuben mit den* Ovarien.

Endlich können beide Bildungsstücke ganz fehlen, wie man es in der bekannten Abbildung von *Nega* sieht. Es findet sich nur eine dünne Zellgewebslage zwischen Blase und Mastdarm, und beide lassen sich leicht mit dem Finger von einander trennen. Man fühlt dabei den in die Blase eingeführten Katheter so unmittelbar vom Mastdarme, wie sonst bei der Untersuchung von der Scheide aus. Je nachdem eins oder beide Bildungsstücke betheiligt, liegt bloss der Blasengrund dem Mastdarme an, oder auch Blasenhals und Harnröhre, oder alle drei Stücke. Die Atresie ist dann am umfangreichsten und wird von der Haut, lockerem Zellgewebe, endlich von der derben Uteruskugel gebildet. Der Vorhof stellt dann einen Trichter dar, in dessen Spitze die Harnröhre mündet, und steht mehr hinterwärts, so dass das Ganze, von den radiären Runzeln abgesehen, dem Resultate der queren Obliteration der Scheide ähnelt, wie ich es früher abgebildet habe [1]). Oft findet sich dabei, meist künstlich erst hergestellt, eine fingerkuppengrosse Einsenkung an Stelle der Scheide. Andernfalls muss man sich in Acht nehmen, die Harnröhrenöffnung in der Tiefe für eine enge Scheide zu halten und durch ihre blutige Erweiterung, wie es schon mehrmals geschehen, Harnträufeln zu erregen. Gar sehr muss man sich auch in solchen Fällen hüten, wenn etwa gleichzeitig der Uterus fehlt, anderweitige Tumoren im kleinen Becken als Hämatometra zu deuten, wie z. B. im *Nega*'schen Falle die durch eine Bildungsabweichung in das kleine Becken dislocirte rechte Niere neben einem sehr rudimentären Uterus beim Touchiren vom Mastdarme aus durchaus einer Hämatometra glich.

So haben wir eine grosse Zahl von Abweichungen, die alle bei der Operation der Hämatometra sich dem Messer des Chirurgen dargeboten haben. Ihn interessirt vor allem die Lage, die Dicke und seitliche Ausdehnung des Verschlusses. Im Allgemeinen könnte man einen oberflächlichen und tiefen Verschluss unterscheiden. Leicht ist der Eingriff und kaum eine Operation zu nennen, je dünner das Septum, je mehr nach vorn und abwärts es

1) Cf. Charitéannalen Bd. XI. 1863. Die Operation der Blasenscheidenfisteln, *Fig.* 6.

befindlich ist. Findet man ja sogar in den meisten günstigen Operationsfällen von Hämatometra die Angabe, dass der Sack zwischen den Schamlippen sich hervorgedrängt habe. Ganz gefahrlos ist selbst hier der Eingriff nicht; *Hutchinson* sah am 24. Tage, nachdem er mit einer Lancette einen Einstich gemacht, den Tod an Peritonitis danach erfolgen, *Th. Paget* am 7., *Marchant* und *Mussé* sogar am 5., *Ashwel* am 3. Tage. Der ältere *C. J. M. Langenbeck* verlor ein 16jähriges Mädchen so fünf Tage nach der Operation, ebenso *Caj. Textor* ein Mädchen von 18 Jahren. Auch erwähnt *Denman* [1]) einen Fall, der ihm danach an Pyaemie gestorben. Immerhin sind das vorzugsweise die Fälle, in denen sich die Natur wohl auch selbst hilft. Der Sack der Hämatometra dehnt sich allseitig aus; der Uterus steigt, wie in der Schwangerschaft, zum Nabel empor, ja bis zum Schwertfortsatz, wie es *Pelletan* und *Zannini* beobachteten. Zugleich senkt er sich gegen den Scheideneingang, mechanisch werden Harn- [2]) und Kothretention veranlasst, deren Beschwerden ja oft genug die erste Veranlassung geboten haben, ärztlichen Rath einzuholen. Schliesslich kommt es unter schweren Geburtswehen zum Platzen, wie es *Block*, *Stelzl*, *Zannini*, *Scanzoni* am Damm, *Boyer* bei tiefer Atresie in die Harnröhre, *Desormeaux* in die Blase, *Schuh* ins Beckenzellgewebe eintreten sahen. Gross ist die augenblickliche Erleichterung, aber langwierig oft die Eiterung. Nichts destoweniger sind Kranke danach genesen, oft gehen sie freilich daran zu Grunde, wie das schon die Aerzte der aristotelischen Zeit wussten. In diesen Fällen wird kaum Jemand den Eingriff scheuen, dann wäre es aber jedenfalls unrecht, die Operation nur auf solche unbedeutende Eingriffe beschränken zu wollen. Die Leiden der Kranken sind ganz dieselben, auch wenn der Sack nie sichtbar wird, nur bleibt das Abwarten, so qualvoll es schon an und für sich für diese Kranken ist, hier nicht ungestraft.

---

1) Introduction to the practice of midwifery III. Ed. amer. New York 1829. p. 142.

2) *Thüngel* sah sogar jene so oft täuschende Incontinentia *ae in Folge* Retention dabei entstehen.

Betrachten wir einmal die Folgen der Menstrualretention näher! Bleiben denn überhaupt die Folgen der Blutstauung stets nur auf Scheide und Gebärmutter beschränkt? Allmälig tritt bei der Scheidenatresie die Menstruation ein, ganz schleichend beginnen die Folgen der Blutstauung, so dass sie oft viele Jahre, selbst Jahrzehnte, vernachlässigt werden. Das Serum wird nach jeder der blutlosen Menstruationen resorbirt, und die wehenartigen Beschwerden nehmen dadurch anfangs zeitweilig ab, während sich das Blut mehr und mehr zu einer dickflüssigen, zuletzt breiartigen Masse eindickt; allein die monatliche Congestion kehrt wieder. Die Beschwerden wachsen, aber auch der Druck im Sack wächst und hindert die Blutausscheidung im Uterus. Dabei kommt es hier durch die bedeutenden Verzerrungen des Bauchfelles in Folge der Ausdehnung des Uterus, wie so häufig bei den sogenannten Menstrualkoliken, zu plastischen Auflagerungen an den Tubenenden und Eierstöcken, die Tubenenden werden durch Adhäsionen in der Regel unter sich oder mit den Eierstöcken, nur selten mit dem Mastdarme oder den Bauchdecken, geschlossen, theils direct, theils in Folge der nachfolgenden Verzerrungen und Knickungen. Wie die Beobachtung am Krankenbette lehrt, können bereits die allerersten Andeutungen von Eintritt der Menses bei der Verhaltung sich mit peritonitischen Anzeichen verbinden. Schon *Hemman* beobachtete 1778 bei seiner damals 13jährigen Patientin, dass die ersten 8tägigen Molimina mit Harndrang, heftigem Fieber, Irrereden und Erbrechen verbunden waren. Schliesslich mit Zunahme des intrauterinen Druckes versiegt im Uterus die Blutausscheidung und die menstruale Peritonitis bietet einen günstigeren Ort für die Gefässruptur anderwärts, in den *Graaf*'schen Follikeln, den abgeschlossenen Tuben dar, in die ja nach *Lee*, *Raciborski* und *Pouchet* schon bei jeder normalen Menstruation eine Blutung stattfinden soll. Dadurch entstehen in den Eierstöcken, öfter noch in den Tubenwindungen jene oft höckerigen Blutsäcke, die bei der Nachgiebigkeit der sich verdünnenden Wandungen nach wiederholten Menstrualblutungen Kindskopfgrösse erreichen können, in der Art, dass man schliesslich statt eines Tumors in abdomine mehrere vorfindet.

Die Gefahren der Operation nehmen dadurch bedeutend zu. Zu den unmittelbaren Gefahren der Operation kommen jetzt neue. Jene bestehen in unbeabsichtigter Verletzung der Nachbarschaft, diese in Berstung der Blutsäcke.

Je höher der Sack der Hämatometra liegt, je vollständiger der Defect der Scheide ist, je weniger Bindegewebe zwischen Blasenhals und Mastdarm sich befindet, desto leichter wird man, wie *De Haen*, *Roonhuysen*, *de Jumné*, *Rust*, *Boyer* von sich oder andern berichten, in die Blase, wie *Gerardus Blasius* in den Mastdarm, wie *Rust* und *Pitha* in das Bauchfell, oder wie bei einer Kranken, die sich schliesslich und mit Erfolg an *Dieffenbach* wendete, vergeblich nach einander in Blase und Mastdarm mit dem Messer gerathen. Aehnliche Fälle sind sicher zahlreich vorgekommen, ohne dass sie veröffentlicht sind. Es wird sich das um so leichter ereignen können, als der Sack oft nach den vorliegenden Krankengeschichten eine zur Beckenaxe ganz schiefe Lage bei seinem Aufsteigen annimmt. Manchmal mag der Uterus auch wie im *Nega*'schen Falle nur durch eine Art Gekrös mit der Blase zusammenhängen! Heut zu Tage haben die Kranken bei dem Fortschritte, den die Operation der Scheidenfisteln gemacht hat, nun allerdings nicht mehr die trostlosen Aussichten, wie noch vor wenigen Jahrzehnten, vorausgesetzt, dass sie überhaupt mit dem Leben davonkommen. Immerhin wäre eine Methode erwünscht, diese Gefahren sicher zu vermeiden. Dazu hat *Amussat* 1835 sein Verfahren des Decollements empfohlen, sich allmälig mit zwei Fingerspitzen zwischen Blase und Mastdarm einzubohren und sie in wochenlang wiederholten Sitzungen von einander zu trennen. Allein im Anfange des Weges, bei der äusseren Haut, wäre das eine unnütze Marter; auf halbem Wege zum Uterus, zwischen Blase und Mastdarm, ist das Verfahren gewiss ebenso empfehlenswerth wie bei der Blosslegung des Bruchsackes oder der Geschwülste an den Gefässscheiden, nur kann es nicht angewendet werden, wenn man es mit dem harten Gewebe einer soliden Vagina zu thun hat. Die Hämatometra selbst endlich kann man so gar nicht öffnen, da meist das obere Scheidenstück auch nicht ausgebildet ist.

Die Kugel ist dann unten durch Uterussubstanz meist von derselben Härte und Dicke wie ringsum sonst begrenzt.

Andere wollen nach *Baker Brown* stets durch den Mastdarm punktiren; allein diese Methode ist nach der Erfahrung von *Boyer* auch tödtlich abgelaufen. Ebenso verlor schon im Anfange dieses Jahrhunderts *Antoine Dubois* eine Kranke wenige Tage nach dieser Operation an Peritonitis. Auch eine beiläufige Verletzung der Blase ist bei der Punktion vom Mastdarme aus *Baker Brown* vorgekommen. Ausserdem haben *Oldham* und *Baker Brown* diese Operation vier Mal wiederholen müssen, ehe es ihnen gelang, durch Etablirung einer permanenten Uterorectalfistel dauernde Heilung der Beschwerden zu erreichen. Später hat *Baker Brown* deshalb die Canüle gleich permanent auf 14 Tage liegen lassen (1863).

Da aber diese Säcke oft drei Zoll hoch oberhalb des Anus trotz ihrer Senkung liegen, wird die Punktion hier jedenfalls wohl dieselben Gefahren haben können, wie am Eierstocke, wo schon die Statistik der einfachen Punktion des Cystovariums keineswegs eine glänzende ist, geschweige denn die mit nachfolgendem Liegenlassen einer Canüle. Gerade wie bei den Ovariencysten muss man hier meist zwei Mal das Bauchfell durchstechen, da zwischen dem oberen Scheidenende und dem Mastdarme der *Douglas*'sche Raum liegt. Hat man aber glücklich die Peritonitis vermieden, so steht der Kranken nur eine Wiederholung bevor, deren Gefahren nach den vorliegenden Erfahrungen eher grösser zu sein scheinen. Glückt es aber schliesslich eine Uterorectalfistel herzustellen, so sind zwar die Beschwerden gehoben, aber eigentlich doch keine Heilung der Functionsstörung erreicht, da Schwängerungsfälle auf diesem Wege doch zu den grossen Seltenheiten gehören, wenn sie auch bei Atresia vaginae analis von *Pöan, Louis, Rossi* beobachtet sind.

Die Hauptgefahr der Operation bilden diese Verletzungen nicht. Sie tritt erst in den nächsten Tagen darnach ein, und es ist von Interesse wahrzunehmen, dass sie wesentlich mit der Gegenwart der Blutsäcke zusammenhängt. Ihre Wände sind entartet und durch die Dauer auf das Aeusserste verdünnt. Durch die Entleerung des Uterus sind sie jetzt deut-

licher zu fühlen, und damit auch äusseren Schädlichkeiten, wie sie bei Untersuchungen, den Manipulationen der Operation und Nachbehandlung vorkommen, um so zugänglicher. Auch die Bauchpresse wirkt stärker auf sie danach ein. Mit dem Eintritte der fieberhaften Reaction, die hier wie nach jeder grössern Operation und meist recht beträchtlich erfolgt, wächst vielleicht auch die Spannung und Brüchigkeit ihrer Wände. Es genügt jetzt oft eine physiologische Bethätigung der Bauchpresse, ein gelinder Druck auf die Bauchdecken, die Säcke zum Bersten zu bringen. In wenigen Stunden folgt dann meist der Tod durch Perforationsperitonitis. Das scheint der gewöhnliche Ausgang zu sein. Thatsache ist, dass ich in der ganzen mir zu Gebote stehenden Literatur [1])

1) Verzeichniss der tödtlichen Fälle von Scheidenverschluss bei denen Sectionsbefunde vorgefunden wurden, so weit mir die Literatur zugänglich war.

1) *Felix Plater*, beobachtete 1594 eine Obliteration des Muttermundes bei einer Frau, die nach ihrer ersten, 14 Tage dauernden Entbindung eine fingerbreite Verwachsung des Mutterhalskanals davon trug, die Regeln verlor und dem Leiden der Hämatometra im äussersten Grade zwei Jahre lang ausgesetzt war. Er versuchte die Eröffnung mit dem Causticum und Einlegung von Pressschwamm in die so gebildete Aushöhlung; die Kranke starb jedoch wenige Tage danach. Die Bauchhöhle war mit schwarzem Blut angefüllt, und die Därme damit überzogen. Der Uterus gross und wie der Cervix voll Blut. (Cf. Observat. lib. III. Basileae 1641. Ed. II. pag. 259.)

2) *De Haen* erzählt ausführlich eine Operation einer 24jährigen Frau, die drei Tage danach starb. Die Operation wurde 1761 nach 8jährigen Leiden vorgenommen. Man hatte aus Versehen die Harnröhre und die Blase eröffnet, während die Scheide solid und fleischig, $1^1/_2$ Zoll lang und 1 Zoll im Durchmesser weit dahinter lag. Es fand sich ein Bluterguss in der Bauchhöhle, beide Tuben waren erweitert und perforirt. (Cf. *de Haen* Ratio med. P. VI. Ed. III. 1765. Cap. II. pag. 48.)

3) Der königl. Pensionärchirurgus *Hemman* beobachtete ein 14jähr. Mädchen, das nach 15 monatl. Verhaltung der Reinigung *starb. Die Bauchhöhle* war mit Blut überfüllt; „von den Fimbrien, *welche die Oeffnung* der *Fallopi*'schen Röhren umgeben, keine Spur

keinen Fall von Scheidenatresie gefunden habe, bei dem nicht aus den oft spärlichen Angaben mehr oder weniger deutlich erhellt, dass der Tod auf diese Art durch Perforation eines Blutsackes eingetreten ist. Es hat das in mehrfacher Beziehung ein praktisches Interesse.

---

zu sehen," der Uterus vergrössert, voll Blut, und nur die untere Hälfte des Mutterhalses canalisirt. (Cf. Medicinisch-chirurgische Aufsätze historisch-practischen Inhalts. Berlin 1778. pag. 68.)

4) *Heyfelder* beobachtete eine Kranke von einigen 30 Jahren, die seit fünf Jahren verheirathet, regelmässige heftige Menstrualkoliken ohne Blutabgang seit ihrem 19. Jahre gehabt hatte, und bei der Heimkehr aus dem Theater plötzlich auf der Strasse schwer erkrankt war. Der Uterus stand fast bis zum Nabel. Eine Exploration wurde bis zum Tode, der am vierten Tage eintrat, nicht zugegeben. Bei der heimlichen Section fand sich $^3/_4$ Zoll hoch in der Vagina ein Septum, nach dessen Durchschneidung viel Blut ausfloss und der geöffnete Scheidentheil in der Tiefe zu fühlen war. Ausserdem fand sich „die linke Tuba zerrissen, und ein schwarzes, blutiges Extravasat in der Beckenhöhle." (Cf. *Rust*'s Handbuch der Chirurgie. Bd. II. pag. 487. 1830.)

5) *B. Brodie* sah einen Todesfall nach Punction einer angebornen Scheidewand in der Scheide eintreten, und fand danach einen Bluterguss in der Bauchhöhle. (Cf. Lancet 1839/40. Vol. I. pag. 329.)

6) *Moore* sah bei einem 18jährigen Mädchen, welches seit vier Jahren an Hämatometra litt, spontan beim Plätten eine Ruptur eintreten; ausser einem zwei Zoll langen Defect der Scheide fand er einen Riss in der rechten Tube in der Nähe der Fransen und viel Blut in der Bauchhöhle. (Cf. ibid.)

7) Dr. *Krocker* in Breslau operirte eine innere Atresie der Scheide durch Incision, dann mit dem Finger $1^1/_4$ Zoll tief trennend und zuletzt mit nachfolgender Punction. Die Kranke starb 60 Stunden danach. Das Bauchfell im kleinen Becken zeigte Massen frischen und alten Blutergusses. Beide Tuben waren an ihren Enden sackförmig erweitert, links war der über zollgrosse Sack eingerissen. (Cf. *Casper*'s Wochenschrift. 1845. pag. 688.)

8) *Locatelli* durchschnitt bei einem Mädchen von 26 Jahren nach *6jährigen Leiden* eine Membran von zwei Linien Dicke in

Zunächst wird man aufhören, die Operation an und für sich für so gar gefährlich zu halten, und wird keinenfalls den französischen Chirurgen beipflichten, die ein für allemal solche Kranke für unrettbar hielten. Und das um so mehr, da sich

---

der Mitte der Scheide; wenige Stunden darauf entstand Peritonitis und in 48 Stunden erfolgte der Tod. Im seropurulenten Exsudate fand sich ein Bluterguss, beide Tuben waren dilatirt, und an der hinteren Wand der Eierstöcke adhärent, von denen der rechte Nussgross, der linke von der Grösse des Eies einer Truthenne und geborsten war. Der Canal zum Uterus war ausserordentlich fein. (Cf. Gazetta medica di Milano 1847. April.)

---

9) Dr. *Munk* beobachtete eine 18jährige Person, die nach 3tägigem Kranksein starb. Es fand sich viel Blut im Bauchfell, die Scheide durch eine fast knorpelharte Wand verschlossen, 5 ℥ Blut im Uterus, beide Tuben bis zur Dicke eines Fingers erweitert und am Ende geschlossen; an der linken befand sich dort eine Ruptur. Sie hatte seit 18 Monaten die Regeln ohne Blutabgang gehabt. (Cf. London medical Gazette. T. 27. pag. 867. 1847.)

---

10) *Engel* beobachtete drei Jahre nach einem Abort eine Hämatometra nach Scheidenobliteration, welche erst durch Incision, bei einem Rückfall mit Punction und Liegenlassen der Canüle behandelt wurde. Am dritten Tage trat plötzlich Peritonitis, am elften der Tod ein. Der Uterus hatte zwei unvollkommene Fächer, einen Scheidentheil. Beide Tuben waren erweitert und am Ende verwachsen; die rechte war der Bauchwand adhärent und geplatzt. Das Bauchfell mit einer braungelben Schicht bedeckt. Ausserdem von den Venen ausgehend Lungenembolien. (Cf. Medicinische Jahrbücher des Oesterr. Staates. Bd. 59. Wien 1847, II, 189.)

---

11) *Nélaton* operirte eine Scheiden-Atresie bei einer 23jährigen Person nach 8jährigen Beschwerden. Am vierten Tage trat Peritonitis ein, es fand sich ein Tubenabscess. (Gaz. des hôpit. 1856. 88. S. 350.)

---

12) *Décès* machte mit einem Explorativtroicart einen Einstich bei Duplicität des Uterus und der Scheide mit Hämatometra der linken Seite, und sah den Tod am vierten Tage *danach durch Zerreissung* der einen Tuba erfolgen. Die Person *war 16 Jahre alt* und hatte die Regeln schwach und mit grossen

wirklich eine ganze Reihe von Heilungen selbst in den schwierigsten Fällen aufführen lassen.

Es findet sich in der That, dass ein günstiger Ausgang selbst in den Fällen, wo die Scheide in ausgedehnterem

Beschwerden seit einem Jahre. In der Bauchhöhle fand sich ein Bluterguss und kaum Spuren einer frischen Peritonitis. Die Tuba war mit ihrem weiten Ende am Mastdarme angeheftet und stark geschlängelt. Der Riss war $1^1/_2$ Centimeter lang. (Cf. Bulletins de la Société anatomique de Paris 1854. p. 222.)

---

13) Prof. *Santesson* operirte am 1. September 1856 eine Hämatometra, die bis zum Nabel ging. Die Person war 18 Jahre alt, und hatte seit vier Jahren Beschwerden ohne Blutabgang. Dicht hinter dem einen festen Hymen befanden sich zwei Oeffnungen; die Scheide war durch eine $1^1/_2$ Linien dicke Längswand getrennt. Die linke Scheide war drei Zoll lang und von der Dicke eines Katheters, die rechte von der eines kleinen Fingers. Zuerst wurden beide Scheiden durch einen Querschnitt vereint, dann wurde die darüber liegende Kugel $^2/_3$ Zoll tief eingeschnitten und danach gegen drei Pfund ausgespühlt. Am fünften entstand Perforationsperitonitis, am siebenten erfolgte der Tod. Das Exsudat in der Bauchhöhle enthielt Blut und Fibringerinnsel, die Mündungen der Tuben im Uterus waren nicht vorhanden. Der rechte Eierstock war etwas vergrössert, voller bluthaltiger Cysten. Die rechte Tuba wenig verlängert, bis auf zwei Zoll vom Uterus frei und daselbst von einem Fibroid comprimirt. Die linke Tuba dagegen war 10 Zoll lang, verdickt am Ende bis auf $1^1/_2$ Zoll, während sie am Uterus obliterirt war. Pseudomembranen fanden sich an ihren Knickungen, und am Ovarium, mit dem ihre Enden adhärent waren. Dies Ovarium bildete eine Cyste von $2^1/_4$ Zoll Durchmesser. Die Ruptur bestand in einem zwei Linien langen Schlitze am freien convexen Rande der linken Tuba, drei Zoll vom Ovarium entfernt. (Cf. Preussische Vereinszeitung 1857. p. 224.)

---

14) *Schuh* operirte ein Mädchen von 22 Jahren, welches seit 11 Monaten leidend war, neben dem fast zum Nabel reichenden Uterus links eine höckerige gänseeigrosse Geschwulst und drei Linien oberhalb der myrtenförmigen Karunkeln einen derben, selligfibrösen, unnachgiebigen Scheidenverschluss hatte. Mit dem Uterus hing eine elastische Geschwulst zusammen, die den Mastdarm comprimirte und bis zu seinem innern Schliessmuskel reichte. Nach einem Einschnitte einen Zoll tief wurde diese Geschwulst

Maassstabe solid verschlossen ist oder Blase und Mastdarm sich unmittelbar berühren, oftmals erreicht ist, ja in der Mehrzahl der Fälle eingetreten wäre, wenn man die unterdrückten Krankheitsfälle vernachlässigen dürfte. So haben

---

entleert, die durch Berstung der Hämatometra ins Zellgewebe unter und hinter dem unteren Ende der Gebärmutter sich erst gebildet hatte. Zwei Zoll tiefer wurde diese weit eröffnet. Am dritten Tage trat Perforationsperitonitis und auch am selben Tage der Tod ein. Es fand sich Bluterguss in die Bauchhöhle, bleistiftgrosse Berstung der erweiterten linken Trompete, Blutinfiltration zwischen Gebärmutter und Mastdarm. (Cf. Wochenblatt der Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. J. III. 1857. p. 497, oder Abhandlungen p. 530. Wien 1867.)

15) *Th. Paget* incidirte bei einer 18jährigen Person nach über Jahr langem Leiden, das sich hervordrängende, geschlossene, eine Linie starke Hymen. Am siebenten Tage erfolgte der Tod an Peritonitis. Es fanden sich 18 ℥ Blut im Becken und geborstene Säcke, die von den Tuben und Eierstöcken gebildet, jeder. 12 ℥ hätte fassen können. (Cf. Leicester British medical Journal. 23. Juli 1859 und *Bernutz-Goupil* Clinique médicale sur les maladies des femmes. pag. 35. V. I.)

16) *Rokitansky* beschreibt einen Fall von Uterusduplicität mit Hämatometra der einen Seite, wo spontan ein Durchbruch in die andere stattfand, aber nachträglich Tod durch Verjauchung eines Ovarialabscesses eintrat. (Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte in Wien. 1860. pag. 481.)

17) *Baker Brown* operirte die Atresia uteri bei einem 16jährigen Mädchen durch Punction; sie starb am elften Tage an Perforationsperitonitis. Beide Eierstöcke waren vergrössert und erweicht. (Lancet 1860. Vol. I. pag. 465.)

18) *Busch* verlor nach Operation einer hohen, einen Zoll dicken, fibrösen Scheidenatresie eine 16jährige Kranke fünf Tage nachher in 16 Stunden an Perforationsperitonitis. Beide Tuben waren sehr gross und mit den vergrösserten Eierstöcken verwachsen. Beide enthielten zahlreiche bluthaltige Cysten, von denen links die grösste geplatzt war. (Cf. Allgem. medic. Centralzeitung. 31. J. 1862. 75. pag. 599.)

sich *Mac Cormick*, *David Niven*, *Fletcher*, *Debrou* mit Erfolg den Zugang zum Uterus verschafft, wo er durch eine über zwei Zoll hohe derbe Masse zwischen Blase und Mastdarm verschlossen war; über zolldicke Scheidewände in der

---

19) *Beronius* in Fahlun sah ein 21jähriges Mädchen mit Uterus bilocularis und Hämatometra der rechten Seite, fünf Tage nach einer Incision mit dem Gefühle einer Zerreissung erkranken, und am siebenten an Peritonitis sterben. Ein geborstener Blutsack fand sich auf der rechten Seite, wo Tuba und Ovarium verwachsen waren. (Cf. Preuss. Medicinalzeit. 1862. Nr. 33. S. 259.)

---

20) *Marchaut* und *Mussé* sahen den Tod nach Incision eines Hymen imperforatus eintreten in Folge von Peritonitis. Der innere Abschnitt der Trompeten war normal, der äussere von Blut ausgedehnt, das bei Druck leicht herauströpfelte. (Cf. aus Journal de médecine de la Loire-Inférieure. T. 26, in *Voisin's* Hämatocele retrouterina, deutsch von *Max Langenbeck*, Göttingen 1862. pag. 46.)

Holst, Professor in Dorpat, machte bei einer 42jährigen Bauermagd mit Hämatometra im rechten Horn eines Uterus bicornis infra simplex, die seit dem 27. Jahre aber unregelmässig und schmerzhaft menstruirt war, die Punction mit dem Troicart. Schon am Abende stieg die Temperatur von 36°,8 auf 38°,4. Der Tod erfolgte am 17. Tage. Die Section ergab zahlreiche alte Bänder zwischen Därmen und Genitalien; rechts fand sich ein grosser Blutsack, der, weil gleichzeitig das Ovarium vorhanden war, für einen Tubensack anzusprechen ist. Er war $^5/_4$ Zoll dick und acht Zoll an seiner Convexität lang; weder Fimbrien noch ein Zusammenhang mit dem Uterus liessen sich finden. Sein Inhalt bestand aus eingedicktem Blute, das ihn prall füllte. Ausserdem fand sich als Todesursache eine Verjauchung im Beckenzellgewebe, welche die Rückseite des Beckenringes blossgelegt hatte und im Zusammenhange damit ein zweiter Blutsack, der unten in die Uterinhöhle fingerdick perforirt hatte, oben dicht oberhalb des Ansatzes des Lig. rotund. durch eine Oeffnung von einer halben Linie Dicke mit dem Uterushorn zusammenhing. Vermuthlich waren beide Säcke Kammern eines Tubensacks, die hier ins Beckenzellgewebe und später in den Uterus perforirten; ein Heilungsvorgang, wie etwa in dem Falle von *Amussat*, der jedoch durch Verjauchung und Eitersenkungen scheiterte. Der Fall unterscheidet sich von den übrigen auch durch die lange Dauer und dadurch, dass danach eben im Be-

Scheide sind von *Edward*, *Fielding Best Fynney*, *Kiwisch*, *Piachaud* glücklich beseitigt worden. Feste Atresien des Uterus in der Art, dass man im Scheidegewölbe statt des Scheidentheils nur eine feste Masse fühlte, sind von *Chevalier*, *Delpech*, *Krimer*, *Hervez de Chégoin*, *Hemman*, *Tuppert*, *Picard*, *Benevoli*, *Wattmann* mit Erfolg operirt worden, endlich ist *Perkins*, *Willaume*, *Amussat*, *Patry* eine Heilung selbst dann gelungen, wo sie über zwei Zoll weit die Blase von dem Mastdarme haben abtrennen müssen.

Andererseits wird uns das für die Operation bestimmen, dass die Blutsackruptur eben auf einem secundären Processe beruht, der den tiefen Scheidenatresien nicht mehr wie jeder anderen Menstrualverhaltung eigenthümlich ist, wie das die mitgetheilten Fälle nach oberflächlichen Atresien von *Th. Paget*, *Locatelli* und nach Obliterationen in Folge schwerer Entbindung mit und ohne Operation von *Plater* und *Engel* lehren.

Sehen wir nun ferner, dass die Blutsackbildung schliesslich sich so auch zu den allerleichtesten Operationsfällen hinzugesellt, und der Durchbruch der Säcke durch die Einwirkungen des gewöhnlichen Lebens auch ohne Operation zu Stande kommen kann, wie es schon in früheren Jahrhunderten *Plater* und *Hemman*, in diesem *Heyfelder*, *Moore* und *Munk* und noch in diesen Tagen *Wilms* sahen, so wird uns das zweitens dahin führen, die Operation so bald als möglich vorzunehmen, wie sich eben eine Ansammlung in der Gebärmutter wahrnehmen lässt. Man wird sich beeilen, um womöglich der Blutsackbildung, die vielleicht schon bei der nächsten Menstrualperiode auftreten kann, zum Besten des Ausganges zuvorzukommen. Weniger nöthig ist diese Mahnung für die Obliterationen, wo das Ausbleiben der Regeln den Kranken schon selbst auffällt, die Ansammlung meist schneller wächst und auch eine Zerreissung des Uterus selbst wohl in Folge der Gewebsbetheiligung bei dem Obliterationsprocesse von *Felix Plater* und *Latour* beobachtet ist.

ritonäum kein freies Exsudat gewesen ist. Eine Ruptur in den Bauchfellsack scheint also nicht stattgefunden zu haben. (Cf. *Beiträge* zur Gynäkologie und Geburtskunde. Tübingen b. Laupp. *1865. Hft. 1. p. 72.*)

Drittens wird diese Erkenntniss aber auch auf die Behandlung selbst von Einfluss sein. Einmal wird man sowohl bei den Untersuchungen, als auch bei der Operation und Nachbehandlung jeden ungleichmässigen stossweisen Druck auf die Bauchdecken auf das Sorgfältigste vermeiden, dann aber auch nach der Operation jede forcirte Anwendung der Bauchpresse fast so streng wie nach der Naht der Blasenscheidenfistel zu verhindern trachten, indem man sich bewusst ist, es offenbar oder auch nur möglicherweise mit einem Blutsack und seinen so verdünnten Wänden beiläufig zu thun zu haben. Man wird also gerade das Gegentheil von dem thun, was *Baker Brown* empfiehlt, wenn er zur Entleerung einen starken Druck anzuwenden räth. Vorsicht ist um so mehr geboten, je sicherer man mehrere Tumoren erkennt.

Denn an und für sich ist es doch nicht nothwendig, dass diese Säcke platzen, und es lässt sich wohl nach Aufhebung der Ursache eine Besserung durch allmälige Resorption oder auch nach ihrem Aufbruche erwarten.

Thatsache ist, dass schon verschiedentlich Operationen der schwersten Art gelungen sind, obgleich vorher mehrere Tumoren im Unterleibe zu bemerken gewesen waren.

So operirte schon im vorigen Jahrhundert der englische Wundarzt *David Niven* ein Mädchen von 20 Jahren erfolgreich, obgleich sie nach $1^1/_2$ Jahre langen Leiden links vom Uterus einen gänseeigrossen harten Tumor fühlen liess. Statt der Scheide hatte sie nur ein halbzoll tiefes Grübchen, weit genug, um die Spitze des kleinen Fingers eindringen zu lassen. Bei der Operation musste zwei Zoll tief eingeschnitten werden. Später verschloss sich der neue Gang in der Tiefe, und die Operation musste deshalb zum Theil wiederholt werden; eine sorgfältigere Nachbehandlung führte danach zur definitiven Heilung.

Drei andere Fälle der Art sind in den letzten Jahrzehnten in Frankreich vorgekommen.

Amussat heilte ein Mädchen von $15^1/_2$ Jahren mit totalem Defect der Scheide, welches seit acht Monaten Beschwerden hatte, indem er das Rudiment der Vulva mit dem Finger durchbohrte, und dann in wiederholten Sitzungen mit den Fingern Blase und Mastdarm trennte. Schliesslich eröffnete

er den kugelförmigen Uterus mit einem Troicart, nachdem er so eine Vagina von $2^1/_2$ Zoll Länge gebildet hatte. Der Verlauf war sehr stürmisch; es kam jedoch zur Heilung nach spontaner Entleerung eines Blutsacks durch den Mastdarm.

Einen ähnlichen Fall operirte der Wundarzt am Hôtel-Dieu in Orleans *Debrou*. Er heilte eine Hämatometra in Folge totalen Scheidendefects bei einem Mädchen von 19 Jahren, welches seit zwei Jahren litt. Der Uterus stand bis zwei Finger breit unter dem Nabel und bis zwei Zoll oberhalb des Afters. Mastdarm und Blase waren durch eine etwa 3—4 Linien starke fibröse, feste, unnachgiebige Masse verbunden, welche ausschliesslich mit dem Messer getrennt werden musste. Nachdem er so $2^1/_2$ Zoll hoch vorgedrungen, erreichte er den kugeligen Uterus. Entleert, stieg er so auf, dass die neugebildete Scheide drei Zoll lang war. Nach einigen Monaten verwuchs die Oeffnung im Uterus und musste nochmals punctirt werden. Danach kam die Heilung definitiv zu Stande, obgleich von Anfang an zwei Blutsäcke in den Leisten zu bemerken gewesen waren. Später wurde die Frau schwanger, starb aber an Eclampsie im Wochenbette, ohne dass die Section gemacht werden durfte.

Der dritte Fall ist von *Patry*, Arzt am Hospitale von Sainte-Mauve, operirt worden. Er betraf ein 17 Jahre altes, 14 Monate leidendes Mädchen, welches ebenfalls einen totalen Scheidendefect hatte. Der Uterus stand zwei Finger breit über dem Nabel, im Mastdarme 3—4 Centimeter hoch. Ein Tumor war besonders deutlich rechts davon wahrnehmbar. Im Laufe von 14 Tagen wurden ausschliesslich mit den Fingern Blase und Mastdarm drei Centimeter hoch von einander getrennt, und der Uterus punctirt. Der Verlauf war sehr stürmisch; es wurden in den nächsten 14 Tagen allein 127 Blutegel angewendet. Im nächsten Jahre musste die Punction noch einmal wiederholt werden, mit Hülfe von Seiteneinschnitten trat dann definitive Heilung ein, die nachfolgende Ehe blieb jedoch, wenigstens in den ersten acht Jahren, kinderlos.

Hierzu kann ich nun einen fünften lehrreichen Fall aus *eigener* Beobachtung hinzufügen.

Frau Marie K. aus Pyritz hatte seit ihrem 17. Jahre,

jetzt bereits fünf Jahre lang, zeitweise und zwar mit der grössten Regelmässigkeit jeden Monat zwei Tage früher anfangend, Schmerzen in der linken Weiche und im Kreuze, welche von da in die Beine ausstrahlten, dann sich mit Schmerzen beim Harnen und Stuhlgang verbanden und endlich nach fünf Tagen vergingen. Da sie seit October verheirathet, wünschte sie die Operation dringend, und liess sich am 7. Mai 1862 in Bethanien (Nr. 461) aufnehmen.

Ein Scheidentheil fehlte ganz. Rechts oben im Scheidengewölbe fühlte und sah man eine ganz kleine Oeffnung, in die eine Sonde einen halben Zoll tief eindringt. Von da aus verlief quer durch das Scheidengewölbe dem Gefühle nach eine Wulst. Der Uterus war links oberhalb der Leiste von den Bauchdecken aus zu fühlen, seine Anschwellung liess sich nicht im Mastdarme mit dem Finger abreichen. Sonst war keine Intumescenz oder Krankheit nachweisbar.

Am 19. bekam sie ihre blutlosen Regeln, der Uterus war dabei tiefer herabgesenkt. Danach wurde am 23. eine zweite kleinere Geschwulst in der rechten Leistengegend, etwa 1 Zoll oberhalb des Ligamentum Poupartii bemerkt, und sofort von Hrn. Geh. R. *Wilms* für eine erweiterte Tuba, also ein Nolimetangere angesprochen. Der Mastdarm war jetzt von der Geschwulst fest verschlossen.

Eine Explorativpunction, am 28. im Scheidengewölbe vorgenommen, ergab ein paar Tropfen theerartiger Masse, worauf geradezu ein Einstich mit seitlichen Einkerbungen gemacht wurde. Es entleerte sich ein Quart so dickflüssiger Masse, dass sie sich beim Herablaufen über den Finger gar nicht theilte, sondern in Eins allmälig hinüberglitt. Jeder Druck auf den Unterleib wurde dabei sorgfältigst vermieden, wie überhaupt auch schon vor der Operation. Nachdem die Schnittränder mit Höllenstein geätzt, wurde der Kranken die äusserste Ruhe anempfohlen, und durch strenge, rein flüssige Diät, Catheterisiren, essigsaures Morphium ($^1/_8$ Gran pro die) möglichst jede Bewegung der benachbarten Theile zu vermeiden gesucht.

Die Erleichterung war sofort danach gross. Um den Finger stellte sich schon beim Abflusse eine Art Mutterhals wie nach der Entbindung her. Nichts destoweniger bekam

sie doch einiges Fieber; am Abende des 29. stellten sich Leibschmerzen ein, am 30. war der Puls Morgens und Abends bis auf 120 Schläge gestiegen; von da ab besserte sich das Befinden. Vom 30. ab wurde täglich ein, später zwei Mal ein elastischer Catheter in den Mutterkanal eingeführt und dadurch eine Ausspritzung mit Wasser, dann Chlorkalklösung, mit möglichst schwachem Drucke gemacht, ohne der Frau je dadurch Schmerzen zu erregen.

Am 8. Juni war die Geschwulst im Mastdarme ganz flach geworden.

Am 7. Juli traten nach leichter Kolik die Menses aus der alten Oeffnung ein, die sich, jetzt mitten auf dem Scheidentheil befindlich, sofort darauf im Mutterspiegel einstellte, während die Operationswunde auf die Seite gerückt war. Am 21. Juli konnte die Frau als geheilt entlassen werden; im nächsten Jahre wurde auch ihr Wunsch erfüllt, Mutterfreuden zu geniessen, sie ging jedoch leider im Wochenbette zu Grunde.

Es zeichnet sich dieser Fall aus durch die grosse Regelmässigkeit in der Wiederkehr der menstrualen Beschwerden. Nach einer solchen sehen wir hier einen Blutsack auftreten. So lehrt die Beobachtung am Krankenbette, dass das Wahrnehmbarwerden secundärer Tumoren bei der Hämatometra an die menstruale Congestion wirklich geknüpft ist. Es beruht also das plötzliche Auftreten auf einem neuen menstrualen Blutergusse, der, wie die Erfahrung lehrt, fast stets in die Tuben, selten auch wohl in Cysten des Eierstocks stattfindet. Es widerlegt sich damit die seit dem vorigen Jahrhunderte in immer neuen Variationen auftretende Lehre von der mechanischen Blutstauung bei der Hämatometra. Die einen nehmen mit *A. G. Richter* an, dass bei einem Hinderniss der Uterus sich fülle und zuletzt der Inhalt durch die Tuben in die Bauchhöhle überfliesse; andere, wie *Hemman*, halten daran die Contractionsthätigkeit des Uterus für schuldig. Ja *Friedrich Hoffmann* ging sogar so weit, eine Antiperistaltik der menschlichen Eigänge für möglich zu halten, selbst ohne Hinderniss des normalen Stromlaufs.

Irgend ein bestimmter Beweis für diese noch jetzt oft *ausgesprochenen* Ansichten ist mir nicht bekannt. Die Tu-

benmusculatur kann kaum angezogen werden, wenn man die Ausstrahlung der Trabekel im Sacke, die Verdünnung seiner Wände und die Verwachsungen in Betracht zieht. Die Erfahrung, dass bisweilen gleichzeitig Blutergüsse in den Uterus, die Tuben, und besonders stark in die Bauchhöhle bei solchen Leichen gefunden sind, die ihren Tod in Folge von Scorbut, Purpura, Morbillen, heftigen Menstrualcongestionen fanden, beweist aber gar nichts, da die Blutung in allen drei Theilen zugleich, ja sogar umgekehrt im Bauchfelle zuerst konnte stattgefunden haben. Jedenfalls wäre bei diesen Ansichten unsere gewöhnliche so wirksame Praktik gegen Uterinblutungen, nämlich die Tamponade und Erregung von Uteruscontractionen, ja ganz unverantwortlich!

Ein Blick auf eine Section einer Scheidenatresie erweist in Uebereinstimmung mit diesen Betrachtungen und den Andeutungen in der Literatur die Richtigkeit der Ansicht von der pathologischen Bildung der Blutsäcke im Gegensatze zur Blutstauungstheorie. Drei Präparate, welche ich der Güte der Hrn. Geh.-Rath *Martin* und *Wilms* verdanke, zeigen alle gleichmässig die Momente, welche gegen einfache Stauung sprechen, nämlich die Discontinuität der Dilatation, dann die Spuren eines pathologischen Processes in den Säcken, endlich die unverkennbaren Perforationen.

Ist die Harnexcretion durch Steine, Prostataklappen oder Stricturen gehemmt, so wird die Blase ausgedehnt; man findet oft die Ureteren über daumendick erweitert, schliesslich kann sich ausser Nierenabscessen auch Hydronephrose bilden. Die Dilatation schreitet continuirlich aufwärts wie die Stauung. Besonders deutlich sieht man dies in dem Falle von angeborener Harnröhrenatresie ohne Ventil, den ich früher besprochen habe.[1]) Ein Wehr an einer Flussmündung staut eben nie zuerst die Quelle, wie es ja hier die Regel wäre. Denn fast ohne Ausnahme sind hier nur die Abdominalenden der Tuben ausschliesslich, immer wenigstens vorzugsweise, zur Sackbildung verwandt, die Uterinenden selbst sind mehr

1) Cf. r und f auf Tafel 2 im ersten Hefte meiner Beiträge zur Kenntniss der angeborenen chirurgischen Krankheiten des Menschen oder in der Monatsschrift für Geburtskunde Bd. 25.

oder weniger weit ausserhalb der Uterinsubstanz in der Regel frei; danach muss der Hergang hier ein anderer sein als am Harnapparate. Nun geht hier aber die Discontinuität sogar so weit, dass sich in einem Falle von Prof. *Santesson* selbst ein Sack in der Tube gebildet, wo ihr Uterinende verschlossen war; dass ebenso in einem von *Boyer* die erweiterten Tuben gar nicht mit der Hämatometra im Zusammenhange standen; dass endlich *Kiwisch* in einem solchen Falle gar keinen Uterus vorfand, während die inneren Enden der sonst erweiterten Tuben entfernt von der beiderseits blinden Scheide blind endeten. Ja in manchen Fällen bilden sich sogar eben solche Säcke nur einseitig oder auch in den Eierstöcken aus, wie es auch in je einem der vorgelegten Fälle hier zu sehen ist. Die Stauungstheorien widerlegen sich damit wohl hinlänglich.

Die pathologische Natur verräth sich dann aber zweitens schon durch die stete Sackbildung, die Erweiterung, Verdünnung und Verschliessung der Tuben in Verbindung mit der Degeneration ihrer Schleimhaut und ihres Bauchfellüberzuges. Daneben finden sich selbst in den wenigst veränderten Fällen stets auch sonst im kleinen Becken bei genauerem Zusehen leichte Spuren von Peritonitis, schmale Brücken und Adhäsionen, welche durch ihre Festigkeit einen älteren Ursprung verrathen, als es die schliessliche Perforationsperitonitis möglich macht.

Dass endlich drittens der Ausfluss von meist dunklem, verändertem Blute durch neu entstandene Perforationen geschehen, zeigen theils solche Säcke, die eben noch unversehrt zur Section kommen — oft ist der Durchbruch ja nur einseitig — theils lehrt das ein Blick auf die geplatzten Säcke, wo keine Spur von Fimbrien um die Schlitze zu finden ist. Ausserdem spricht dafür, dass sich diese Löcher eben stets an den am meisten verdünnten Stellen, manchmal ganz fern vom Abdominalende der Säcke in der Nähe des Uterus und oft in mehrfacher Zahl vorfinden, so dass wohl über die pathologische Bildung dieser Säcke mit Ausgang in Perforation kein Zweifel sein kann.

Als Beispiele für die besprochenen Verhältnisse konnten folgende drei Fälle vorgelegt werden, welche sich ebenso durch den Mangel jeder Narbencontraction und jeder äussern Narbe, wie durch das Fehlen jeglicher Blutspur bei den Regeln, und durch das frühere Wohlsein als angeborene erweisen.

Das erste schon ältere Präparat stammt aus Bethanien. Es betrifft einen angeborenen Defect der ganzen Scheide bei einem Mädchen, das von ausserhalb die Anstalt aufgesucht hatte. Herr Geheimer Rath Dr. *Wilms* machte nach mündlicher Mittheilung eine Incision zwischen Vorhof und Mastdarm in der Querrichtung, drang zwischen beiden in dünner Zellgewebsschicht etwa $1^1/_2$ Zoll aufwärts, bis er zum Sack der Hämatometra kam. Darauf wurde er herabgezogen und entleert. Die ersten zwei Tage war der Verlauf ein sehr günstiger, dann traten Fieber und Schmerzen ein, und die Kranke erlag binnen Kurzem unter den Erscheinungen einer heftigen Peritonitis.

Das Präparat besteht aus den äusseren und inneren Geschlechtstheilen.

An den äusseren Theilen fällt die grosse Annäherung der Harnröhre zum After auf, der Mangel eines Dammes und die Entwickelung der Lippen. Die Harnröhrenöffnung befindet sich in der Tiefe des Vorhofes drei Centimeter vor dem After und zwei Centimeter hinter der Clitoris. Die grossen Schamlippen sind wenig entwickelt und enden beiderseits in einiger Entfernung vom After, die kleinen dagegen erstrecken sich, die Clitoris vorn reichlich verhüllend, in der Länge von $5^1/_2$ Centimeter bis zum After. Jederseits sind sie durch zwei Einsenkungen vollständig in drei Theile geschieden, deren Mittelstück $2^1/_2$ Centimeter lang ist, über $1^1/_2$ Centimeter prominirt und in gleicher Höhe mit den grossen Lippen endet; die andern beiden Stücke sind gleich lang, das untere ist quer bei der Operation zerschnitten.

Bei der äusseren Besichtigung der inneren Geschlechtstheile ergiebt sich, dass der Uterusgrund concav eingebogen ist, auffällig breit erscheint und von drei Blutsäcken umgeben ist. Zwei davon befinden sich auf seiner rechten, einer auf seiner linken Seite. Dieser stellt einen kugeligen Körper dar, der etwa sieben Centimeter im Durchmesser hat, an seiner

Oberfläche unversehrt, ziemlich eben und glatt ist. Beim Einschnitte findet sich unter papierdünner Hülle ein chokoladenfarbener dickbreiiger Inhalt, nach dessen Entfernung man leicht erkennt, dass die innere Oberfläche von dem erweiterten und geschlossenen Tubenende gebildet wird. Fimbrien lassen sich nicht auffinden, ebensowenig ein Ort der Verwachsung. Der Eierstock befindet sich innen an seiner Rückseite am gewöhnlichen Orte von gewöhnlicher Form mit seinem Ligamente vor, und ist nur durch viele zarte Bänder nach oben aussen und unten aussen mit dem Sacke verbunden. Seine Oberfläche ist mit kaum sichtbaren Verdickungen in ihrem Bauchfellüberzuge versehen, während sich stärkere an der Rückseite des breiten Bandes dieser Seite, die stärksten auf der hinteren Fläche des Uterus in seiner Mittellinie bis zum Grunde des *Douglas*'schen Raumes vorfinden, an Orten, wo sich der bis auf das obere Stück überall verdickte Peritonäalüberzug des Uterus stellenweis bis zu drei Linien hoch leicht mit der Pincette erheben lässt. Spaltet man den Sack, so ergiebt sich, dass die Kugelgestalt durch eine Art Aufrollung der Tuba zu Stande gebracht ist, in der Gestalt, dass an drei Stellen die untere Wand innen in Leisten von 1, 1½, 2 Centimeter Höhe vorspringt. Dadurch wird der innere Raum in vier Kammern abgetheilt, deren grössere nach aussen liegen und die oben zusammenhängen. Fasst man die Leisten zwischen den Fingern, so ergiebt sich durch das Rollen, dass sie aus mehreren Häuten bestehen, welche dos à dos mit einander verwachsen sind. Kleinere Querleisten finden sich auch sonst noch an der Innenfläche der Säcke vor. Während die grösste Kammer an Umfang einer grossen Kartoffel gleicht, ist die kleinste innere von der Grösse einer Wallnuss. Ihr Ende ist nach Innen durch ein zwei Centimeter langes Stück Tuba mit dem Uterus verbunden. Beim Aufschneiden zeigte sich auch dies Stück, jedoch nur an seinem äusseren Ende etwas erweitert, während das innere und die Verbindung durch die Substanz des Uterus so fein wie gewöhnlich war, so dass sie sich bei der Verschiebung und Knickung der Theile nicht leicht auffinden liess. Durch diese eigenthümliche Aufrollung der rosenkranz*artig geschwollenen* und geknickten Tuba erklärt es sich,

dass ihre Länge an der obern convexen Peripherie gemessen 19 Centimeter beträgt, an der untern concaven $7\frac{1}{2}$ Centimeter, wenn man auch beide Mal von denselben Punkten aus misst, vom Ansatz der Tuba am Uterus bis zu den Adhäsionen zwischen Tuba und breitem Bande dicht unter dem Ovarium, wogegen der äusserste Punkt des Sackes vom Uterus acht Centimeter entfernt ist.

Etwas anders ist das Verhältniss auf der rechten Seite. Entsprechend dem Ovarium findet sich hier eine einkammerige Kugel vor, in deren Wand es jedoch nicht wie in andern Fällen möglich war, noch einzelne *Graaf*'sche Follikel aufzufinden; ihre Oberfläche ist eben und glatt, nur oben mit dem anderen Sacke, der Tuba, durch Bänder verbunden. Ein Einschnitt zeigt eine ganz glatte Höhle, ausgefüllt mit einem ziegelfarbigen Brei. Die Wände sind über eine Linie dick, deutlich mehrschichtig, die Innenwand zum Theil mit sehr fest haftenden Blutresten bedeckt. Der Durchmesser des Sackes beträgt (nach vieljährigem Aufenthalte in Spiritus) $5\frac{1}{2}$ Centimeter, der horizontale Umfang $15\frac{1}{2}$ Centimeter. Vor ihm liegt die geschlängelte, nach aussen immer stärker erweiterte, 15 Centimeter lange Tuba, die nicht so stark wie auf der anderen Seite aufgerollt ist. Im Uterus und $1\frac{1}{2}$ Centimeter weit ausserhalb fast normal, macht sie dann eine Reihe zickzackförmiger Windungen von hinten nach vorn, erweitert sich danach in der Länge von sieben Centimeter zur Dicke eines Fingers, wobei man sehr deutlich die verdickten Wände und innen die vorspringenden längslaufenden Trabekeln sieht; schliesslich endet sie über eine scharfe Querleiste nach hinten sich wendend und dem andern Sacke sich anlegend in eine jetzt kartoffelgrosse Kammer gleicher Structur. In jenen Windungen ist noch der chocoladenfarbene Inhalt vorhanden, während die Endkammer fast ganz entleert ist. In der Furche zwischen beiden Säcken findet sich hier an ihrer Rückwand eine sechsergrosse sehr verdünnte Stelle, deren obere Hälfte zwei Substanzverluste aufweist. Entsprechend findet sich vorn auf der hinteren Eierstockscyste eine relativ verdünnte Stelle, um die herum die Peritonäalschichten fast drei Mal so dick und scharf abgesetzt, wie ausgerissen sind. Das Ganze macht den Eindruck, als sei mit zunehmender

Spannung der Säcke das Peritonäum in der Furche zwischen Tubensack und Eisack eingerissen; dann hätten sich beide Säcke etwa einen Finger tief von einander getrennt und schliesslich sei die Tubenkammer an der so verdünnten hintern Wand geborsten. Eine Verbindung beider Säcke besteht nicht, von Ulcerationsprocessen nimmt man nichts wahr.

Eröffnet man nun die Gebärmutter und die künstliche Scheide an ihrem linken vordern Rande, so ergiebt sich Folgendes. Während der obere Rand des Uterus von der äusseren Haut jetzt 18 Centimeter entfernt ist, kommt die Hälfte davon auf die künstliche Scheide, die man leicht an ihrer unebenen Beschaffenheit und ihren mit schwarzem Blute durchsetzten lockern Zellgewebsfetzen erkennt. Davon ist der festere äussere Theil vier Centimeter lang und einem Finger eben durchgängig, der innere geräumig 4—5 Centimeter breit und vorzüglich von diesen fingerlangen Zellgewebsfetzen bedeckt. Oben sieht man zwei durch eine fadenförmige Brücke getrennte, zusammen ducatengrosse Oeffnungen in den Uterus führen, dessen Wand unten nur $\frac{1}{2}$ Centimeter stark ist. Innen ist er in der untern Hälfte stark gefaltet, und noch mit einzelnen Coagulis bedeckt; in der obern ist er durch eine nach oben sich verstärkende Scheidewand in zwei Hörner getheilt, so dass wir es hier also mit einem Uterus bicornis infra simplex zu thun haben. So weit die Scheidewand reicht, ist innen die Schleimhaut des Uterus sammtartig, äusserlich das Bauchfell straff und zart; darunter ist der Uterus innen grob gefaltet, aussen das Bauchfell verdickt und faltbar, so dass die Hämatometra sich muthmasslich aufwärts nur bis zu dieser Scheidewand erstreckte. Soweit sie herabreicht, ist der Uterus vorn vom Bauchfelle überzogen (in der Mittellinie in der Länge von $4\frac{1}{2}$ Centimeter), sein unterer Theil dagegen ist von der Blase bedeckt. Seine grösste Breite beträgt an den Tuben sieben Centimeter. Hinten sind die Geschlechtstheile vom obern Rande des Uterus an gemessen an seinem linken Rande 13 Centimeter, in der Mittellinie acht Centimeter, am rechten Rande dagegen nur 4 Ctm. lang vom Bauchfelle überzogen, so dass der weite obere Theil der künstlichen Scheide hinten noch drei Querfinger breit vom Peritonäum des *Douglas*'schen Raumes bedeckt

ist. Vom After ist er $4^1/_2$ Centimeter entfernt, während die Urethramündung von der Bauchfellfalte zwischen Blase und Uterus $9^1/_2$ Centimeter und die Durchtrittsöffnung des Mastdarms durch das Peritonäum vom After 17 Centimeter entfernt sind.

Hätte man also in einem solchen Falle vom Mastdarme aus die Punction mit dem Troicart machen wollen, so wäre, wenn man das Bauchfell vermeiden wollte, nur ein Spielraum am rechten Rande des Uterus gewesen, wo man dann bei einigem Abweichen von der Richtung in das Gebiet der Art. uterina gerathen wäre.

Ein zweiter und ähnlicher Fall ist mir von Hrn. Geh. Rath *Martin* mitgetheilt, eine Haematometra in Folge einer tiefen Atresie.

Das Präparat zeigt jederseits einen Blutsack.

Auf der linken Seite erstreckt er sich bis acht Centimeter vom Uterus und ist neun Centimeter hoch. Ein Einschnitt zeigt an seiner Innenfläche die Tubenwände, die sich mittels Aufschneidens durch viele Windungen und Knickungen bis in den Uterus verfolgen lassen. Im und am Uterus zeigt die Tuba ihre normale Enge und Beschaffenheit bis zu einer Ausdehnung von vier Centimeter; dann kommt man in drei durch hohe Scheidewände fast ganz getheilte, 1 Centimeter breite, immer geräumigere Kammern und endlich in den grossen Blutsack, der selbst in grösster Ausdehnung acht Centimeter lang ist, innen aber sich durch eine Scheidewand fast vollständig getrennt zeigt. Die äussere Hälfte ist dabei wieder durch viele Bänder mit der Oberfläche des Eierstockes und seiner inneren Umgebung verwachsen, so dass auch hier sich die Tuba in Folge ihrer Auftreibung wie eine Rolle um den Eierstock gelegt hat. Auf der Aussenfläche der Rückseite ist der Blutsack stark mit peritonitischen Beschlägen bedeckt, zwischen denen sich keine Spur von Fimbrien auffinden lässt. Auf der Innenfläche zeigt die Schleimhaut ausser einigen niedrigen Querfalten wieder die längslaufenden, etwas vorspringenden Trabekel, und hinten unten im Blutsacke auf zwei groschengrossen Stellen, die so verdünnt sind, dass sie in der Mitte durchscheinen, Löcher, von denen einige punkt-

förmig, eins erbsengross ist, alle bei der leisesten Berührung sich erweitern. Die Trabekel sieht man in immer feineren Zügen bis nahe an diese Löcher ausstrahlen; wo eigentlich an diesen Tuben der Abschluss nach aussen zu Stande gekommen ist, liess sich durchaus nicht ermitteln. Der Eierstock dieser Seite erscheint normal.

Rechterseits erstreckt sich der Eileiter ebenso dilatirt 16 Centimeter weit vom Uterus aus. Die Verhältnisse sind hier insofern verschieden, als das Stück im Uterus und die ersten drei Centimeter seines Verlaufes ganz normal sind, und kugeligen Aussenfläche keine besondere Abgrenzung wahrnimmt, und er zwei Finger breit entfernt vom Eierstocke endet. Dieser liegt dicht am Uterus, ist von normaler Grösse und zeigt auf dem Querschnitte eine erbsen- und eine ducatengrosse Cyste mit blutig gefärbtem Inhalte. Hier finden sich nur am Blutsacke selbst leichte Beschläge, innen zeigt er die gewöhnlichen Längstrabekel, eine Verwachsungsstelle ist nicht zu finden. An der äusseren Fläche ist der Sack an einer freien thalergrossen Stelle bis zum Durchscheinen verdünnt, so dass drei oder vier dort befindliche Perforationen sich bei jeder Berührung noch erweitern.

Am Präparat ist die Hämatometra dicht hinter ihrer linken Kante eröffnet; man kommt dadurch in eine Höhle, die überall von starker Uterussubstanz geschlossen ist, welche oben und unten ein Centimeter, von den Seitenrändern $1\frac{1}{2}$ Centimeter dick und acht Centimeter lang ist. In ihrer Mitte verjüngt sie sich stark und dicht darüber befindet sich die Communication mit dem vorderen Scheidengewölbe, die noch die Stärke eines dicken Catheters besitzt. Trotz ihres leeren Zustandes springt die überall gleich starre Uteruskapsel stark convex in die Scheide vor. Der neugebildete Weg liegt jetzt ganz an ihrer vorderen Seite, wobei er bis $\frac{1}{2}$ Centimeter weit von der Peritonäalfalte zwischen Blase und Uterus hinaufreicht. Auf der Rückseite comprimirt die Kapsel vollständig das obere Stück der Scheide, welches in einer Länge von $\frac{1}{2}$ Centimeter und einer Breite von drei Centimeter hinter ihm gelegen, und ganz den äusseren Einwirkungen entrückt war; dadurch weicht seine zarte Oberfläche ganz von der Beschaffenheit der übrigen Scheiden-

schleimhaut ab. Einen Finger breit vor diesem zusammenliegenden Reste findet sich auf der Rückseite der Scheide noch eine ähnliche zusammengefaltete Tasche, die aber nur einen Centimeter breit und $^1/_2$ Centimeter tief ist. Gerade so weit reicht auch der *Douglas*'sche Raum hinab. Indem beim Eröffnen des Präparats der linke Harnleiter und die Blase zerschnitten zu sein scheinen, kann über das Gebiet der mehrfachen Operationen nichts Näheres ausgesagt werden. Die Scheidewand selbst besteht aus dem starren Gewebe des Uterus, und ist beiderseits mit Schleimhaut ausgekleidet. Andeutungen eines Scheidentheiles sind daran nicht wahrzunehmen, eben so wenig sonst wo; höchstens können einige Vorragungen in der Mitte der vorderen Wand des Uterus, die innen unterhalb der künstlichen Oeffnung ringsherumgehen, aber sehr seicht sind, dafür angesprochen werden.

Die Blase zeigt auf den Resten ihrer unteren Fläche eine zum Theil sehr dünne Beschaffenheit, und ist besprengt mit blutig suffundirten Buckeln. Die Venae inguinales zeigen nichts Abweichendes, die Art. inguinalis sind in einem Winkel von 55° geknickt, in gleicher Höhe mit dem Grunde der Excavatio vesico-uterina muthmasslich in Folge der Entleerung der Hämatometra, was jedoch ohne weitere Folgen geblieben zu sein scheint. Die Abbildung (Fig. 1.) giebt einen Längsschnitt des Präparats.

Das dritte Präparat, eine Hämatometra in Folge angebornen Defects des äusseren Scheidenstückes, stammt von einer Kranken, welche vor der Operation am 18. Februar 1867 in Bethanien starb. Nach der mir gefälligst von Hrn. Dr. *Paul Gueterbock* mitgetheilten Krankengeschichte litt die früher stets gesunde 18jährige Patientin bereits seit drei Jahren zeitweis an Unterleibsbeschwerden, ohne bei den Menses je Blutabgang gehabt zu haben; seit derselben Zeit will sie zwei Geschwülste im Unterleibe bemerkt haben. Bei der Untersuchung (am 12. Februar) der sehr empfindlichen, schwächlichen Patientin ergab sich, dass der Leib leicht eine Hand breit oberhalb der Schamfuge einen kugeligen, beweglichen, auf Druck ziemlich empfindlichen, etwas weichen und elastischen Tumor, und links davon einen zweiten festeren,

weniger beweglichen Tumor durchfühlen liess. Eine fluctuirende Kugel fühlte man im Mastdarme, und ebenso einen Tumor von der dem Finger durch die Urethra zugänglichen Blase. Eine Vagina fehlte. Die Kranke litt dabei an Harndrang und ziemlich beträchtlichem Ptyalismus, der bis zum Tode anhielt.

Am Abende des 12. bekam sie nach leichtem Frösteln Fieber (Puls 124 bei 41,2° Cels.) unter Kopfschmerz und Koliken, wobei Druck auf den Leib ziemlich stark schmerzhaft war. Nach einer trotz Morphium unruhigen Nacht wiederholte sich an den nächsten Tagen das Frösteln, die Zunge wurde trocken, während das Fieber anhielt (der Puls schwankte zwischen 122 und 140, die Temperatur zwischen 38,7 und 39,2 Celsius). Am 16. Mittags stellten sich zwei stärkere Schüttelfröste ein, der Leib trieb auf, zum Harndrang gesellte sich Stuhldrang. Der Harn wurde ammoniakalisch und bluthaltig. Am 17. Abends stieg die Temperatur bis auf 40°,6, der Puls betrug 152. Am 18. trat Collapsus ein, während der Leib sehr schmerzhaft war, und die Kranke erlag spät Abends.

Bei der Section am 20. fanden sich mehrere Unzen einer chokoladenfarbenen jauchig-blutigen Flüssigkeit in der Bauchhöhle, deren Därme durch zahlreiche alte und frische Adhäsionen unter sich, mit den Bauchdecken und den Geschlechtstheilen verwachsen waren. Der Uterus war stark mit Schwarten bedeckt, und darunter von röthlichem Aussehen. Links vom Uterus fand sich eine zweite Geschwulst, die bei Druck aus einem Loche die erwähnte chokoladenfarbene Flüssigkeit entleerte; 500 Ccm. davon ungefähr fanden sich nebst einigen festen braunen Klümpchen, in der Hämatometra vor.

Ein Einschnitt zeigt an der Innenfläche des Blutsackes die Wandungen der Tuba, die ganz so wie im ersten Falle ausgedehnt und aufgerollt ist. Ihr Anfangsstück am Uterus ist in der Länge von drei Centimeter vollständig normal, dann sieht man die erste kleine Kammer, an die sich immer grössere anreihen, unvollständig unten von einander getrennt durch die mit den sich berührenden Flächen verwachsenen Wände. Von der letzten Scheidewand geht aussen und zwar *hinten und nach* unten ein breites segelförmiges, sieben

Centimeter langes Band, welches mit breitem Ansatze im *Douglas*'schen Raume befestigt ist, und so die Tube nach unten fixirt. Unter dieser Brücke liegt das normal grosse Ovarium, ohne mit den Adhäsionen verklebt zu sein. Es enthält zwei Cysten voll zersetzten Blutgerinnsels; es lässt sich nachweisen, dass die grössere unmittelbar mit dem Inhalte der grössten äussersten Tubenkammer an einer erbsengrossen Stelle, an der Tube und Eierstock sich berühren, zusammenhängen, ohne dass hier ein Durchbruch in das Bauchfell stattgefunden hätte. Diese äusserste Kammer erstreckt sich bis 16 Centimeter weit vom Ansatze der Tube am Uterus, während der Anheftungspunkt der Tube durch jenes Segel nur acht Centimeter davon entfernt ist.

Der Durchbruch der Tube hat in der vorletzten Kammer stattgefunden auf der Rückseite, wo sich eine sechsergrosse Oeffnung mit schwarzgrün suffundirten Rändern vorfindet. Das Innere der Tuba entspricht den anderen Fällen, nur zeigen sich hier deutlichere Spuren von Ulceration und Ausschwitzung auf der Innenfläche.

Der Verlauf der Tuben in der Uterussubstanz ist verzogen, aber sonst ihre Beschaffenheit normal; die rechte ist enger, so dass sie erst bei der Präparation von der Lichtung des äusseren Endes aus aufgefunden werden konnte. Sonst erscheint diese Seite fast normal; bei näherem Zusehen ergaben sich jedoch auch hier die ersten Anfänge der Blutsackbildung. Man kann deutlich drei Theile an dem Verlaufe der Tuba ausserhalb des Uterus unterscheiden. Der innere am Uterus ist in der Länge von drei Centimeter ganz normal; dann fand sich schon in einer Aussackung der Eileiterlichtung ein etwa erbsengrosser eingedickter Blutklumpen, und ein zweiter bohnengrosser im weitern etwa vier Centimeter langen Verlauf. Die gereinigte Schleimhaut zeigte hier schon deutlichere Trabekel, wulstige Beschaffenheit, Ausbuchtungen und Erweiterung. Verfolgte man nun die Tube an ihrer Lichtung weiter, so konnte man, scharf um eine Knickung herumgehend, sich überzeugen, dass sie noch drei Centimeter weiter als ein zusammengelegter Strang sich nach hinten und unten erstreckte, und daselbst vollständig offen und unabgeschlossen endete, indem einzelne Franzen nach innen

durch peritonitische Bänder fixirt waren (Cf. Fig. 2.). Eben solches Band bewirkte auch die Knickung zwischen mittlerem und äusserem Ende der Tube. Ausnahmsweise fanden sich hier auch zwei erbsengrosse Blutergüsse in den Adhäsionen vor.

Was nun die Hämatometra selbst betrifft, so besteht sie aus einem sanduhrförmigen Sacke, dessen oberer Theil etwa sechs Centimeter breit, vier Centimeter hoch ist, und eine Wanddicke von 1 Ctm. hat. Durch einen daumendicken Canal von der Länge eines Centimeters gelangt man daraus in den unteren Theil, dessen muskulöse Wandungen allseitig etwa $^1/_2$ Centimeter stark sind, dessen Länge acht Centimeter und dessen Breite neun Centimeter beträgt, und bis drei Centimeter oberhalb des Afters hinabreicht. (Cf. Fig. 3.)

Aeusserlich führt der kleine Vorhof, $1^1/_2$ Centimeter oberhalb des Afters, direct in die Urethra, ohne dass sich sonst eine Abweichung findet. Die Blase sowie die Harnleiter sind normal.

Dieser Fall ist besonders geeignet, die jüngste Version der mechanischen Blutstauungstheorie zu widerlegen. Zuerst ist 1843 die Ansicht von *Pank* in Dorpat angenommen („die Entdeckung der organischen Verbindung zwischen Tuba und Eierstock"); dann ist sie von *Bernutz* in der Art reproducirt worden, dass bei jeder Menstruation eine fibrinöse Verbindung zwischen Franzen und Eierstock vorübergehend zu Stande komme. Auf diese Weise sei die Blutstauung in den Tuben bei der Menstrualverhaltung die Folge eines physiologischen Actes, der ihren Abschluss nach aussen zu Stande bringe.

Wenn schon in allen früher mitgetheilten Fällen Nichts den so vorausgesetzten Abschluss beweist, und der Thatbestand in den fünf vorliegenden Fällen von Tubensäcken ein anderer ist, indem meist Tuben und Ovarien fast vollständig von einander getrennt erscheinen, so möchte sich gerade der Befund auf dieser rechten Seite besonders als Widerlegung eignen. Nachdem die Tube vollständig der Länge nach geöffnet, ist sie auf beiliegender Tafel in ihrem Verhältnisse zum Ovarium abgebildet. Durch das Aufschneiden ist jetzt die Knickung nicht mehr so scharf, die zwei kleinen Blutsäcke sind entfernt.

Man sieht aber deutlich, wie trotz der so beginnenden

Blutsackbildung die Tube nach aussen offen und fern vom Eierstocke fixirt ist. Es folgt daraus, dass nicht ein Umfassen des Eierstocks der Grund zum Abschluss und zur Sackbildung ist, sondern dass locale Peritonitiden, peritonitische Bänder die Tuben fixiren, zuletzt abschliessen und die Blutstagnation durch Schlängelung, Knickungen mannigfaltigster Art, und Aufrollung bewirken.

Erklärung der Abbildungen.

Fig. 1. giebt einen Längsschnitt von der Atresie, nach dem Spirituspräparate des zweiten Falles in halber Grösse entworfen, und zeigt zugleich das Streichen der Scheidenmuskulatur.

1. stellt die Scheidewand dar zwischen Hämatometra und Scheide;
2. ist der erste, wieder geheilte Operationsweg;
3. ist der zweite künstliche Zugang zur Hämatometra;
4. das Bauchfell;
5. der *Douglas*'sche Raum;
6. das obere Ende der Scheide;
7. sind blinde Taschen in dem Anfang der Scheide;
8. ist die Höhle der Hämatometra;
9. der muthmassliche Mutterhalskanal;
10. die Muskulatur der vorderen Mastdarmwand;
11. die Harnröhre;
12. die Muskulatur der hinteren Mastdarmwand;
13. die xförmige Muskulatur der Scheidewand.

Fig. 2. stellt die rechte Tuba des dritten Falles dar, um den Beginn der Blutsackbildung bei der Hämatometra zu zeigen. Die zwei kleinen Blutklumpen sind aus der aufgeschnittenen, in dem mittleren Drittel erweiterten Tuba entfernt. Es bezeichnet

a. die aufgeschnittene Tuba in der Mitte ihres Verlaufes;
b. den Uterus;
c. den Eierstock;
d. zwei Blutergüsse in den älteren peritonitischen Bän-

dern, welche das äussere Drittel der Tuba im *Douglas*'schen Raume fixiren;

e. das offene Ostium abdominale tubae uterinae.

Fig. 3. stellt das Präparat des dritten Falles dar, nachdem es von hinten der Länge nach geöffnet ist und sich in Spiritus stark zusammengezogen hat; beide Mastdarmwände sind durchgeschnitten. Rechts oben sieht man den Blutsack in der linken Tuba, nachdem seine Wandungen an der oberen Kante aufgeschnitten sind, und darunter die Perforationsöffnungen.

Es stellen dar

1. den engen Cervicalkanal;
2. den Längsschnitt der hinteren muskulösen Wand der Scheide;
3. den Längsschnitt der hinteren Wand der Gebärmutter.
4. das Bauchfell von der Rückseite des *Douglas*'schen Raumes;
5. Adhäsionen in seinem Grunde;
6. Rand des Anus, mit der äusseren Haut;
7. Längsschnitt durch die hintere Wand des Rectum;
8. Längsschnitt durch die vordere Wand der Scheide;
9. Andeutungen der Lage der Harnleitermündungen, die von dieser Stelle nur ¼ Zoll entfernt sind;
10. Verlauf der Harnröhre, die nur durch eine dünne Lage Zellgewebes von dieser Wand der Scheide getrennt ist, durch zwei Linien angedeutet;
11. vordere Wand der linken Tuba, Innenfläche der äussersten Kammer;
12. hintere Wand der linken Tuba:
13. Eierstock;
14. Perforationsöffnungen:
15. rechtes breites Mutterband.

Herr *Martin* gab zu dem zweiten vorgelegten, von ihm operirten Falle folgende Krankengeschichte:

Die 19. Jahre alte *Johanne M.* wurde *Martin* Ende *Januar* 1866 von einem auswärtigen Collegen mit folgenden

Zeilen zugesendet: „Die *M.*, eine Tochter eines in der Nähe „wohnenden Tagelöhners, hat eine angeborene Atresie des „Uterus. Die innere Untersuchung ergiebt die Scheide grösstentheils mit einer kugeligen, nicht höckerigen Geschwulst „ausgefüllt, und weder in noch unter der darüberliegenden „Scheidenhaut ist irgend eine Oeffnung zu entdecken. Ober„halb der Schamfuge fühlt man mehrere eigenthümliche be„wegliche Geschwülste. Die dieses Leiden begleitenden Er„scheinungen fangen schon an mit so bedeutender Heftigkeit „aufzutreten, dass die Kranke fast nie mehr von Schmerzen „frei ist, doch lässt sich noch immer eine gewisse Periodi„cität beobachten, und während derselben ist die Anschwel„lung des Uterus bedeutender. Das Mädchen selbst ist in „der Entwickelung zurückgeblieben, sonst aber gut genährt."

Die am 31. Januar hier angelangte und in der gynäkologischen Klinik des Charité-Krankenhauses aufgenommene *M.* erzählte, dass sie seit vier Jahren an Schmerzen im Unterleibe leide, welche allvierwöchentlich sich zu einer kaum erträglichen Höhe steigerten. Die übrigen Functionen erschienen geregelt bis auf zeitweise Beschwerden beim Harnlassen und Stuhlgange. Die äussere Exploration der wohlgenährten aber zierlichen Kranken ergab hinter den Bauchdecken im Hypogastrio zwei deutlich geschiedene Geschwülste, von welchen die linksgelegene eine grössere Verschiebbarkeit zeigte. Die äusseren Genitalien waren wenig entwickelt und noch schwach behaart. Der Scheideneingang liess den Zeigefinger bequem zu, die Scheide erschien verkürzt, nicht völlig fünf Centimeter lang, und an dem oberen Ende geschlossen, so dass keine Spur einer Narbe oder eines Scheidentheiles der Gebärmutter sichtbar war. Mittels des in die Scheide und in den Mastdarm eingeführten Zeigefingers entdeckte man jedoch eine längliche etwas elastische Geschwulst oberhalb der verschlossenen Scheide. Diese nahezu pflaumengrosse Geschwulst zeigte sich auch, nachdem die Uterussonde in die Harnblase eingeführt ist, zwischen dieser und dem im Mastdarme liegenden Finger, während die darunter befindliche verwachsene Stelle der Scheide und Gebärmutter solid erschien, und kaum die Dicke von fünf Millimetern haben konnte. Man musste demnach auf eine Verschliessung der

Scheide und des unteren Abschnittes vom Scheidentheile schliessen, während in dem oberen Theile des Mutterhalskanales und in der Gebärmutterhöhle Flüssigkeit angehäuft war.

Nachdem die *M.* in den ersten Tagen des Februar zu der erwarteten vierwöchentlichen Zeit eine neue bedenkliche, aber vorübergehende Steigerung ihrer Unterleibsschmerzen erlitten hatte, unternahm *Martin* am 12. Februar die Operation an der in Chloroformnarkose auf einer Matraze wie zum Steinschnitt gelagerten Kranken. *Martin* führte nach Einlegung eines Catheters in die Harnblase ein kurzes Milchglasspeculum in die Scheide, und schnitt, während der linke Zeigefinger vom Mastdarme aus die erwähnte hier fühlbare Geschwulst überwachte, mit einem kurzen stark convexen Scalpell die geschlossene Scheidenwand und unter wiederholten vorsichtigen kurzen Zügen das dahinter liegende Bindegewebe im Speculum durch, bis *M.* auf die erwähnte elastische Geschwulst gelangte. Nachdem man sich durch Einführung der Uterussonde von der Lage dieser Geschwulst und ihrem Verhältnisse zu der Blase und dem Mastdarm nochmals überzeugt hatte, eröffnete *Martin* dieselbe, wobei das Messer in der Tiefe von zwei Centimeter durch ein derberes Gewebe (die Uteruswand) hindurchgestossen werden musste. Sofort flossen in ununterbrochenem Strome gegen vier Unzen einer braunrothen zähflüssigen Substanz aus, welche als verändertes, mit Schleim innig gemischtes Blut erkannt wurde. Eine noch grössere Menge gleicher Substanz floss, nachdem die Operirte auf ihr Bett zurückgebracht war, auf die Unterlagen, während die hinter den Bauchdecken fühlbaren Geschwülste sich merklich verkleinerten und herabsenkten. Einspritzungen mit lauem Leinsamenthee in die Scheide spülten während der folgenden Tage die Reste dieser Masse aus. Als am 14. Februar bei andauernder Stuhlverstopfung, erhitzter Temperatur, frequentem Puls Empfindlichkeit des Unterbauchs gegen Druck auftrat, wurden kühle Wasserumschläge auf den Unterleib und Calomel mit Magnesia und Rad. Jalapae verordnet. Am 16. Februar erschien das frühere Wohlsein bereits hergestellt, und jetzt wurde einen um den anderen Tag vorsichtig die Uterussonde in den neugebildeten *Kanal* eingeführt, um denselben offen zu erhalten. Urin und

Stuhlausleerungen waren ebenso wie der Appetit regelmässig. Ende Februar zeigte sich die Menstruation ohne alle Schmerzen. Als die Oeffnung in dem Scheidengewölbe gegen den 7. März sich verengerte, legte ich einen Elfenbeinstift mit Knopf ein, und, da derselbe nach einigen Tage herabglitt, einen Träger darunter, wie derselbe in *Ed. Martin*'s Handatlas zur Gynäkologie und Geburtshülfe, Taf. 68. Fig. 7. 8. abgebildet ist. Die Operirte fühlte sich dabei sehr wohl und hatte bereits das Bett verlassen, als ich in der zweiten Hälfte des März die Station wegen einer Reise nach England auf einige Wochen einem Stellvertreter übergeben musste. Trotz meiner bestimmt ausgesprochenen Weisung, dass der eingelegte Regulator unverrückt liegen bleiben solle, war derselbe, nachdem die *M.* noch einmal die Menstruation ohne Schmerz überstanden hatte, in meiner Abwesenheit entfernt worden. Ich fand, als ich in der Mitte des April zurückkehrte, den künstlich gebildeten Kanal in der Scheide bereits wieder fest verschlossen. Alsbald stellten sich auch um die Zeit der zu erwartenden Regel unter heftigen Schmerzen die früher beschriebenen Geschwülste im Hypogastrio wieder ein, und erhoben sich merklich über die Schamfuge. Die von ihren alten Leiden gepeinigte Kranke bat dringend um eine nochmalige Operation. Dieselbe wurde am 27. April in derselben Weise, wie das erste Mal ausgeführt; es ergoss sich ebenfalls eine grosse Menge der zähen braunrothen Masse. Um das Wiederverwachsen der neuen Oeffnung zu verhindern, legte ich sofort einen Elfenbeinstift mit Knopf ein. Die Operirte befand sich in den ersten beiden Tagen, bis auf Harnverhaltung, welche die mehrmalige Application des Katheters forderte, wohl. Nach einer ungestümen Bewegung am dritten Tage, um den Urin ausser dem Bette zu lassen, trat plötzlich ein heftiger Schmerz in den Weichengegenden auf, welcher den Anfang einer tödtlichen Perforationsperitonitis *bezeichnete*. Alsbald trat auch ein sehr übel-

riechender Ausfluss aus der Scheide auf, welcher auf Diphtheritis schliessen liess, und am sechsten Tage erfolgte trotz der entsprechenden Therapie der Tod. — Die am 6. Mai Mittags 1 Uhr angestellte Section der von Fäulniss bereits in höherem Grade ergriffenen Leiche ergab: die linke Lunge an das Parietalblatt der Pleura vielfach durch alte Adhäsionen angeheftet, klein, am äusseren Rande des oberen Lappens roth verdichtet, sonst überall lufthaltig; rechte Lunge meist sehr hellgefärbt und sehr lufthaltig, die Bronchialschleimhaut beider Lungen dunkel geröthet. Herz klein, enthält wenig Gerinnsel. In der Bauchhöhle viel jauchige, trübe Flüssigkeit; das Netz an das kleine Becken angeheftet, daselbst vielfach mit meist dunkeln Schwarten und Coagula, oben mit gelbweissen Schwarten bedeckt. Die Därme vielfach unter einander verklebt, enthalten wenig braune Kothballen, viel dünne gelbe Fäces und Gas. Gallenblase mit dünner dunkler Galle gefüllt; Leber gross, dick, mürbe. Acini vergrössert, blass. Milz klein, blutarm. Nieren klein, blass. Im kleinen Becken erblickte man nach Entfernung der jauchigten Flüssigkeit den vergrösserten Muttergrund in der Mitte, daneben beiderseits zwei apfelgrosse schwärzliche Geschwülste, welche zum Theil noch mit einer dunkeln Flüssigkeit gefüllt waren, und sich als die in ihrem Aeusseren $^2/_3$ sehr erweiterten Eileiter erwiesen."

Herr *Eduard Martin* bemerkt zu dem von ihm operirten Falle, dass die Kranke höchst wahrscheinlich gerettet sein würde, wenn der von ihm einige Tage nach der ersten Operation eingelegte Elfenbeinregulator in der fünften Woche von einem anderen Arzte nicht wäre entfernt worden. Er macht ferner darauf aufmerksam, dass die vorgelegten Präparate sämmtlich deutliche Spuren von Entzündungsprocessen an sich trugen, welche die inneren Genitalien, namentlich die Eileiter betroffen haben. Denn die Entstehung der Blutkammern in den letzteren dürfte kaum auf andere Weise zu erklären sein, als so, dass die durch organisirte Exsudate bewirkte abnorme Verbindung des inneren Randes der Eileiter mit den Eierstöcken und den breiten Mutterbändern die Fortleitung *des Blutes durch* die Tubae behindert und damit zur Aus-

dehnung des äusseren noch freien Randes der Eileiter Anlass gegeben habe. Wenn aber diese Entzündungen das Primäre gewesen sind, so liegt es nahe, mindestens für den von *M.* operirten Fall, eine ebenfalls durch Entzündung des Scheidengewölbes und des Mutterhalses in der Kindheit erworbene Verwachsung dieser Theile anzunehmen, wie denn ähnliche feste und ausgedehnte Verwachsungen des Scheidengewölbes und Mutterrundes sowohl während der Schwangerschaft als auch im Wochenbette zu Stande kommen. Folgende drei Beobachtungen von festen Verwachsungen während der Schwangerschaft und des Wochenbettes hält *M.* zur Unterstützung dieser Ansicht der Mittheilung werth.

1) In dem Museum des Professor *Levy* in Kopenhagen sah *M.* ein Präparat von einer im südlichen Schweden mittels des Kaiserschnittes wegen fester Verwachsung der Scheide und des Mutterhalskanals Entbundenen. Dieselbe hatte im vierten Schwangerschaftsmonate, wahrscheinlich in Folge zur Herbeiführung eines Abortus in die Scheide eingeführter scharfer Substanzen (Schwefelsäure?) nach Aussage des behandelnden Arztes eine tiefe mit brandiger Zerstörung verbundene Entzündung der inneren Genitalien überstanden und zeigte, als sie zur rechtzeitigen Geburt kam, eine so feste Verwachsung des Scheidengewölbes und des Mutterhalskanales, dass die zur Geburt hinzugerufenen Aerzte einen anderen Enthindungsweg nicht wussten, als den Kaiserschnitt. Dass die Entbundene auf diese Weise nicht erhalten werden konnte, ist erklärlich, da das Lochialsecret einen geeigneten ungefährlichen Ausweg nicht fand.

2) Einer Bauerfrau in Thüringen hatte nach deren Aussage ein Arzt, um eine heftige Blutung nach Abortus zu stillen, Schwefelsäure in die Scheide eingespritzt. Die Folge war eine heftige Entzündung der Scheide mit hinterbleibender fester Verwachsung des Scheidengewölbes und des Scheidentheiles, so dass sich später eine Haematometra entwickelte. Die Exploration ergab einen trichterförmigen Verschluss des oberen Theiles der Scheide und liess einen Scheidentheil der Gebärmutter nicht bestimmt erkennen. Die mittels einer Incision in das Scheidengewölbe und Einstossung eines gebogenen Troicarts *von einem* befreundeten Collegen vollzogene

Operation hatte zwar die Entleerung des in der Gebärmutterhöhle verhaltenen Blutes zur Folge, allein später bildete sich unter Wiederverwachsung der Scheide eine Gebärmutterblasenfistel, durch welche weiterhin das Menstrualblut in die Blase und mittels der Harnröhre abfloss.

3) Am 2. Juli 1859 meldete sich Frau *Gr.*, eine wohlgenährte 28 Jahre alte Bauerfrau, welche vier Jahre vorher in ihrer Heimath mittels der Zange schwer entbunden sein wollte, in der ambulanten gynäkologischen Klinik zur Untersuchung. Sie erzählte, dass sie sechs Wochen lang nach der Entbindung Koth und Urin nicht habe halten können, und dreizehn Wochen habe zu Bett liegen müssen. Die Menstruation zeigte sich nicht wieder, obschon alle vier Wochen allmälig zunehmende Schmerzen im Unterleibe auftraten, und später eine nach und nach bis faustgrosse Geschwulst oberhalb der Schamfuge bemerklich wurde. Bei der Exploration fand sich eine feste Verwachsung der Scheide $1-1\frac{1}{2}''$ über dem Eingange anfangend; der letztere war nach hinten, in Folge eines tieferen veralteten Dammrisses, allein durch eine schmale Narbe gegen den Mastdarm begrenzt. Von da lief eine lange feste Narbe an der hinteren Scheidenwand empor und endigte in die querlaufende narbige Verwachsungsstelle. Oberhalb dieser fand man den Mastdarm (bei gleichzeitiger Einführung eines Katheters in die Harnblase und des Zeigefingers in den Darm) nur 2—3‴ von dem Katheter entfernt. Darüber fühlte man eine derbere Masse, den zapfigen Scheidentheil, fest in die Verwachsung eingebettet und höher oben den zu Faustgrösse ausgedehnten Mutterkörper, welcher auch gegen 3″ oberhalb der Schamfuge emporragte. Ein Druck auf den Mutterkörper verursachte lebhafte Schmerzen, welche jedoch auch spontan am 5. und 6. Juli (in der Zeit der vierwöchentlichen Periode) auftraten, so dass zur Linderung kühle Umschläge gemacht werden mussten. Nachdem reichliche Stuhlausleerungen durch Ricinusöl erzielt waren, unternahm *M.* am 7. Juli die Operation. Er führte zu diesem Zwecke ein kurzes weites Speculum möglichst tief in die Scheide hinauf, so dass die Narben im Scheidengewölbe deutlich sichtbar, und die mittels der auf die Bauchdecken aufgelegten *Hand* verursachte Bewegung der Gebärmutter an den

im Speculum befindlichen Theilen bemerklich wurde. Gleichzeitig zog man den Mastdarm und die vordere Wand der Scheide wegen einer in derselben verlaufenden deutlich pulsirenden Arterie möglichst tief herab. Mit einem zu diesem Zwecke beschafften, an dem Ende in eine convexe Schneide auslaufenden Messer spaltete *M.* sodann die feste Narbe in kurzen Zügen bis zu einem Zoll Tiefe, während der Muttergrund vorsichtig herabgedrängt wurde. Alsdann stiess er auf dem eingeschobenen linken Zeigefinger einen gebogenen Troikar durch die blossgelegte Wand des Mutterhalses. Bei dem Zurückziehen des Stilets floss eine Tasse voll zähen schwarzen Blutes aus der Canüle hervor. Der Ausfluss nahm bei Druck auf den Mutterkörper merklich zu, während der Muttergrund mehr und mehr in das kleine Becken herabsank. Um das Wiederverwachsen der Wunde zu verhüten, wurde in dieselbe ein Pressschwamm eingeführt, und dieser durch einen Wattpfropf in seiner Lage erhalten. — Als sich Abends eine gewisse Empfindlichkeit des Hypogastriums eingestellt hatte, wurden kühle Wasserumschläge verordnet. Am 8. Juli, nach einer guten Nacht, Wegnahme des Tampon und Pressschwammes, Ausspritzung der Scheide mit lauem Wasser und Einlegen eines neuen Pressschwammes. Bei der Erneuerung des Verbandes am 9. zeigte die eingeführte Uterussonde, dass der Weg in die Gebärmutterhöhle frei und der ganze Uteruskanal noch um 1″ länger als gewöhnlich sei. Am 10. Stuhlentleerung nach einem Clystier, Erneuerung des Pressschwammes. Am 11. bemerkte man zuerst bei Entfernung des Pressschwammes, dass der bisher blutige Ausfluss eine schmierige, übelriechende, jauchige Beschaffenheit angenommen hatte; jedoch klagte die Kranke über keine Schmerzen; Puls 100, Temperatur wenig erhöht; Einlegen eines Keilchen aus Oleum Cacao nach vorgängigem Ausspritzen der Scheide; was täglich wiederholt wird.

Am 21. klagt die Operirte, ohne verstopft zu sein, über Kopfschmerz und Schlafmangel. Ohne Schüttelfröste erschien jetzt die Haut heiss, Puls 103. Bald gesellte sich Uebelkeit und galliges Erbrechen hinzu, obgleich der Leib von Schmerzen frei blieb. Am 22. zeigen sich mit eintretender Gelbsucht Schmerzen im rechten Knie, neben vermehrtem Durst

und trockener Zunge. Puls 120, grosse Hitze der Haut. Nachdem am 24. Delirien hinzugetreten waren, erfolgte der Tod am Morgen des 28. — Die Section ergab einen Abscess unter dem linken M. Deltoides und am rechten Kniegelenk; ferner in den Hirnsinus Faserstoffgerinnsel. Die Respirationsorgane waren nicht verändert, die Leber dagegen trüb geschwellt, sehr gross; die Milz 8″ lang, 5″ breit. Die Nieren erschienen ebenfalls sehr gross und mit trüber Schwellung der Substanz, die Nierenbecken katarrhalisch erkrankt. Gebärmutter 3″ lang, $2^{1}/_{8}$″ breit, die Wandungen des Körpers 4‴ dick, die Höhle erweitert, von schwärzlich gefärbter Schleimhaut ausgekleidet. Der neugebildete Kanal in dem oberen Ende der Scheide und dem damit innig verschmolzenen Mutterhalse erschien als flache, $1^{1}/_{2}$″ lange, $^{1}/_{2}$″ breite Spalte schwarz gefärbt und mit diphtheritischem Belage ausgekleidet. Die daneben in der alten Narbensubstanz liegenden Lymphgefässe zeigten, zumal in der rechten Seite, ein weites klaffendes Lumen, und führten etwas eiterige Flüssigkeit, die Lumballymphdrüsen waren stark angeschwollen. Der erweiterte rechte Eileiter zeigte einen eiterähnlichen Inhalt. Die Ovarien erschienen geschwellt, in dem linken ein kirschgrosses schmieriges Blutgerinnsel. Die Beckenvenen enthielten reichlich flüssiges Blut. Kein Exsudat in der Bauchhöhle.

Herr Dr. *Rose* hält mit Hrn. Geh.-Rath *Wilms* die von ihm vorgelegten Fälle für congenitalen Ursprungs. Auch für den zweiten Fall kann er sich Hrn. Geh.-Rath *Martin* nicht anschliessen, da ja in der Anamnese der nothwendige Nachweis einer voraufgegangenen Krankheit, wie sie sonst wohl zu einer Scheidenobliteration führt, ganz fehlt. Denn die Personen sind stets bis zu den ersten vergeblichen Menstrualbeschwerden ganz gesund gewesen. Die Entzündungen, die dann folgen, sind eben secundäre, wie die Krankengeschichten, der Vergleich der Präparate ergeben. Wo ist hier eine Andeutung eines Narbenstranges, eine Spur, jener trichterförmigen Constriction, wie sie die Obliterationen zeigen, die man öfters die Blasenscheidenfisteln begleiten sieht. Sind doch Obliterationen sehr viel häufiger als Atresien, wenn auch causti-sche wie in den mitgetheilten Fällen des Hrn. Geh.-Rath *Ullerdings* sehr sparsam in der Literatur vertreten sind.

XXVII.

Ferdinand August Maria Franz von Ritgen.

Nekrolog.

Wiederum ist einer der Nestoren deutscher Geburtshelfer, der einzige noch lebende Mitbegründer dieser Monatsschrift, Geheimerath Professor Dr. *v. Ritgen*, Gründer und 53 Jahre lang Director der Entbindungsanstalt zu Giessen, seinem ferneren Wirken durch den Tod entzogen worden.

Es ist wohl wenigen Sterblichen vergönnt, am späten Lebensabend noch so klaren Geistes, in ungeschwächter Körperkraft auf 60 Jahre des segensreichsten Wirkens zurückblicken zu können, wie *Ritgen* dies vermochte.

Eine der ersten Zierden unseres Faches war er stets, besonders in den Jahren rüstigster Manneskraft mit unausgesetztem Eifer bemüht, das Wahre zu ergründen, die Wissenschaft zu fördern und der Geburtshülfe in der Wissenschaft die Stellung zu sichern, die ihr gebührt, ihr aber nur gar zu lange vorenthalten war.

Sein reicher Geist begnügte sich aber hiermit nicht, sein Wissensdurst, der schaffende Drang in ihm nöthigten ihn unwiderstehlich, seine Forschungen neben der Geburtshülfe über die verschiedensten Zweige menschlichen Wissens zu erstrecken.

Zu bedauern ist es im Interesse unseres Faches, dass er solchen Studien in den letzten Jahren, wo gerade die wissenschaftliche Entwickelung der Geburtshülfe so bedeutende Fortschritte gemacht, sich mehr zuwandte, als dieser; von den neueren Leistungen in der Geburtshülfe oft mehr nur

Notiz nahm, ohne sie anzuerkennen und ohne auf ihnen weiter zu bauen, indem er sich mit einer gewissen Befriedigung auf seine eigenen grossen Leistungen und Erfahrungen früherer Jahre, die ihm maassgebend schienen, stützte.

Zu bedauern ist dies, und möchten wir ihm darob zürnen, dass er in letzter Zeit seines Lebens die reichen Gaben seines Geistes nicht mehr so sehr dem früheren Lieblingsfache zuwandte, sich mit den errungenen Erfolgen begnügte — aber es ist gewiss zu entschuldigen, wenn man die Zeit bedenkt, seit welcher er gewirkt, wenn man den ganzen Gang seiner geistigen Entwickelung verfolgt.

Ritgen war im vollsten Sinne des Wortes Autodidakt. Was er auf dem Felde der Geburtshülfe, wie auch in anderen Fächern geleistet, was er lehrte, seine Ansichten waren nicht blinde Nachbetung fremder Forschungen, nicht die durch blosse Prüfung zum Eigenthum gewordenen Lehren Anderer — nein! es waren seine ureigensten Ideen, sein geistiges Eigenthum, aus ihm selbst hervorgegangen durch jahrelange mühevolle Studien und eigenes Nachdenken; die Früchte unermüdlicher getreuer Beobachtung der Natur in ihren wunderbaren Verrichtungen.

Können wir es ihm verargen, wenn er auf diese Früchte seines eigenen Schaffens, seine geistigen Kinder, die er durch jahrelangen Umgang lieb gewonnen, die bei ihm zu Fleisch und Blut geworden, am Abende eines durch reiche Erfahrungen gewürzten Lebens mit einem gewissen Stolze, mit Selbstbefriedigung zurücksah? sich nicht von ihnen zu trennen vermochte? wenn er sie nur ungern mit anderen, neueren, seinen Erfahrungen gar oft widersprechenden Ansichten und Lehren vertauschte, zumal solche Lehren in der Neuzeit nur zu oft, nachdem sie nach nur kurzer Prüfung in die Welt geschickt worden, alsbald von dem Autor selbst als irrig erkannt und widerrufen werden? Ist es zu verwundern, wenn ein Mann nach solchen Leistungen, wie *Ritgen* sie aufzuweisen hat, gegen Ende seiner nahezu 60jährigen Wirksamkeit dem neuesten Standpunkte der Wissenschaft sich nicht mehr anzubequemen die Lust fühlte oder vermochte?

Sein Name ist trotz alledem mit ehernen Zügen in das *Buch der Geschichte* eingegraben, so lange man von berühmten

Geburtshelfern spricht, wird man auch den Namen *Ritgen* nennen.

Möge es einem Schüler *Ritgen's*, der das Glück hatte, die letzten fünf Jahre ihm als Assistent zur Seite zu stehen, vergönnt sein, seinem unvergesslichen väterlichen Freunde als geringen Tribut der Dankbarkeit, die er ihm schuldet, einen Nachruf zu widmen und den Lesern der Monatsschrift in kurzen Zügen das Bild dieses bedeutenden Mannes vorzuführen.

Ferdinand August Maria Franz von Ritgen, geboren am 11. October 1787 zu Wulfen in der Grafschaft Salm-Salm, besuchte in seiner Jugend das Gymnasium zu Münster, und legte hier den Hauptgrund zu seiner späteren umfassenden Bildung, wie er dies noch in der allerletzten Zeit seines Lebens in dankbarster Erinnerung anerkannte.

Nachdem er auf der damaligen Universität zu Münster dem Studium der Medicin obgelegen, wurde er im Juli 1808 Amtswundarzt und später Physikus zu Stadthagen, promovirte im December desselben Jahres in Giessen, und kam dann 1811 als Physikus nach Medebach (im Arnsbergischen), in welcher Stellung er bis zum Jahre 1814 verblieb. In jener Zeit schon wurde in ihm durch einen alten Chirurgen und Geburtshelfer, der dem jungen strebsamen Manne gar manchen praktischen Wink gab, die Liebe zu dem Fache, dem er später seine ganze Thätigkeit widmete, geweckt, ohne dass er sich gerade schon besonders wissenschaftlich darin hervorthat. Er legte nur mehr die erste praktische Grundlage zu seiner späteren wissenschaftlichen Thätigkeit. Die bescheidene Stellung eines Amtsarztes konnte seinem feurigen Geiste, seinem regen Ehrgeize auf die Dauer nicht genügen, und ergriff er desshalb mit Freuden eine ihm sich darbietende Gelegenheit zu einer erspriesslicheren Thätigkeit.

Im Jahre 1809 war in Giessen der Bau eines Gebärhauses als Lehranstalt für Aerzte und Hebammen begonnen worden; der dem Aeusseren nach kaum vollendete Bau wurde aber 1813 und 1814 seinem Zwecke entzogen und als Kriegslazareth benutzt. Mit der zukünftigen Direction der zu errichtenden Gebäranstalt war Dr. *Hegar*, Professor der

Chirurgie und Geburtshülfe, betraut, ein gewandter Operateur. Derselbe starb aber in Folge übermässiger Anstrengungen in den Lazarethen im Februar 1814 am Kriegstyphus, bevor er noch irgendwie seine Thätigkeit als Director der Entbindungsanstalt hatte beginnen können. *Ritgen* wurde nun sein Nachfolger, und im Mai desselben Jahres zum Professor der Chirurgie und Geburtshülfe und Director der Entbindungsanstalt, sowie zum medicinischen Mitgliede der Provinzial-Regierung für Oberhessen ernannt. Er fand das Gebärhaus noch als Lazareth vor. Seine erste Sorge war nun darauf gerichtet, die Lazarethgegenstände wegzuräumen und durch weiteren Ausbau das Haus seinem eigentlichen Zwecke zuzuführen, was ihm in so weit gelang, dass er am 14. November 1814 die erste Schwangere aufnehmen konnte. Seit dieser Zeit stand er bis zu seinem dieses Jahr erfolgten Tode der Anstalt als Director vor.

Wenn auch nicht der erste Plan von ihm ausging, so kann man ihn doch in gewissem Sinne als den Gründer der Anstalt betrachten, da er das kaum begonnene Werk vollendet hat und die ganze innere Organisation wesentlich von ihm herrührt.

Für ihn begann jetzt eine Zeit des unermüdlichsten, rastlosesten Schaffens. Er war sich recht wohl bewusst, dass ihm die Tiefen der Wissenschaft noch lange nicht genügend eröffnet waren, um allen Anforderungen als geburtshülflicher Lehrer gerecht zu werden. Wenn dies auch Anderen nicht merkbar wurde — Er selbst war streng und unnachsichtig gegen sich, und stellte selbst die höchsten Anforderungen an sich. Tage und Nächte arbeitete er mit unermüdlichem Eifer, Stunden lang sass er am Geburtsbette, beobachtend und forschend, die geheimsten Vorgänge der Natur erlauschend, um dann die hier gesammelten Erfahrungen und Beobachtungen mit den Resultaten seiner Studien zu vergleichen und sich daraus seine eigenen Ansichten zu bilden.

Unterstützt wurde er in diesem seinem Bestreben durch eine rege lebendige Auffassungsgabe, einen klaren Blick und einen durchdringenden scharfen Geist, innewohnend in einem kräftigen, allen Mühsalen und Beschwerden bis in sein höchstes *Alter trotzenden* Körper.

Seine Bemühungen sollten auch von dem schönsten Erfolge gekrönt sein: denn nicht allzulange dauerte es, dass er als der Ersten einer in der wissenschaftlichen Welt leuchtete, dass er mit Recht zu einem der Koryphäen unter den Geburtshelfern gezählt ward.

Als erste Frucht seiner wissenschaftlichen Thätigkeit veröffentlichte er 1820 seine „Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen, nebst Beschreibung einiger in neuerer Zeit empfohlenen geburtshülflichen Operationen und einer verbesserten Geburtszange. Mit Abbildungen." (Giessen 1820), ein Werk, in welchem er wesentlich neue Gesichtspunkte darlegte und manches bis dahin Unbestimmte, Vage in bestimmte Formen und Gesetze zusammenfasste. Zugleich erläuterte er darin das erste Modell einer „verbesserten" Geburtszange (deren wir uns heute noch mit gutem Erfolge bedienen), sowie einen Apparat zum Eihautstich behufs Einleitung der künstlichen Frühgeburt, den sogenannten Stechsauger, den er später wesentlich modificirte, dann aber selbst als unbrauchbar fallen liess.

Die von ihm geleitete Anstalt gedieh unterdess vortrefflich, und hatte es bei sehr beschränkten Mitteln — wie sie das leider jetzt noch sind — von 49 Geburten in den ersten vierzehn Monaten auf 87 im Jahre 1817, auf 283 in dem Zeitraume von November 1814 bis Ende 1818 gebracht. Mit welcher Sorgfalt und Genauigkeit die einzelnen Vorgänge beobachtet und registrirt wurden, erhellt aus den von *Ritgen* herausgegebenen „Jahrbücher der Entbindungsanstalt zu Giessen, 1820", die die Jahre 1814—1818 umfassen und eine genaue Geschichte der Anstalt, ihrer Entstehung und Weiterentwickelung geben — leider der einzige von *Ritgen* selbst verfasste und erschienene Bericht über die Entbindungsanstalt dahier.

1824 schrieb er sein „Handbuch der niederen Geburtshülfe", in welchem er vorzugsweise seine gesammelten Erfahrungen über den normalen Geburtsvorgang, über Geburtsstörungen und deren Beseitigung und dergl. mehr niederlegte. Dasselbe erschien im Jahre 1848 in veränderter Gestalt und bedeutend grösserem Umfange, mit wesentlichen Zusätzen und Veränderungen (besonders finden wir hierin als neu seine

Lehre über den Dammschutz) unter dem Titel: „Lehr- und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen". Dieses enthält am ausführlichsten seine geburtshülflichen Ansichten und Grundsätze, wie er sie fast unverändert bis an das Ende seines Lebens beibehielt, und ist der ganzen Fassung nach eigentlich mehr ein Lehrbuch für höhere Geburtshülfe, weshalb *Ritgen* es auch seinen Vorlesungen für Studirende zu Grunde legte.

In der im September 1825 zu Frankfurt tagenden Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte vereinigte sich eine namhafte Anzahl von Geburtshelfern zu der Herausgabe einer: „Gemeinsamen deutschen Zeitschrift für Geburtskunde", zu deren Redaction für das erste Jahr (und auch für die Folge) *Busch*, *Mende* und *Ritgen* gewählt wurden, und erschien 1826 der erste Band.

Längst sind *Ritgen* seine beiden Mitredactoren in das Jenseits vorangegangen, ebenso deren Nachfolger *d'Outrepont* und *v. Siebold* — er hatte sie alle überdauert, und 42 Jahre lang der Redaction der später unter dem Titel: „Neue Zeitschrift für Geburtskunde" und seit 1853 unter dem jetzigen Titel: „Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten", erscheinenden Zeitschrift angehört. In den ersten zehn Jahren des Bestehens blieb kein Band, fast kein Heft ohne Aufsatz von ihm, in welchen wir seine bedeutendsten Leistungen finden. (Wir verweisen auf das unten folgende Verzeichniss seiner sämmtlichen Aufsätze.) Es kann unsere Absicht nicht sein, hier des Näheren auf den Inhalt derselben einzugehen, und möchte eher in einer späteren gesonderten Abhandlung eine Zusammenstellung seiner Gesammtleistungen in der Geburtshülfe Platz finden.

Trotz seiner angestrengten wissenschaftlichen Thätigkeit in seinem Specialfache, trotz seiner vielseitigen Thätigkeit als academischer und Hebammen-Lehrer, als Dirigent der Entbindungsanstalt, als gesuchter Arzt, als Mitglied der Provinzial-Regierung, in welcher Eigenschaft er 1821 den Titel Regierungsrath erhielt, mit der gleichzeitigen Uebertragung des Referats über das Landes-Bauwesen, fand er noch hinreichend Zeit, sich eingehenden Studien über Philosophie und Naturwissenschaften, sowie über die verschiedensten Zweige der

Medicin hinzugeben, wie das folgende in den zwanziger Jahren erschienene verschiedene Schriften bekunden:

„Gemälde der organischen Natur in ihrer Verbreitung auf der Erde" (gemeinschaftlich mit *F. A. Wilbrand*), Giessen 1822, für welches Werk er von des Königs von Preussen Majestät eine goldene Medaille mit des Monarchen Bildniss, begleitet von einem huldvollen Handschreiben, erhielt.

„Natürliche Eintheilung der Säugethiere", Giessen 1824.

„Ueber die Aufeinanderfolge des ersten Auftretens der verschiedenen organischen Gestalten", Marburg 1828.

„Pathologie und Therapie der Afterbildungen", Berlin 1828. (Aus *Gräfe* und *Walthers* Journal abgedruckt.)

„Einige Bemerkungen über den Bau der Pflanzen, besonders im Vergleich zu den Thieren (Internodien als Wirbel)", in der „Flora", Zeitschrift der königl. botanischen Gesellschaft zu Regensburg, 1828.

Und sicher nicht unbedeutend sind diese seine Leistungen in der damaligen Zeit gewesen. Ertheilte ihm doch die philosophische Facultät zu Giessen 1823 das Diplom eines Doctor philosophiae honoris causa; die grossh. Sächsische Gesellschaft für Mineralogie, Geologie und Petrefactologie zu Jena 1821 das Diplom als Ehrenmitglied; ernannte ihn die Gesellschaft für Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg 1822, und die Kaiserlich Leopoldinisch-Carolinische Academie der Naturforscher 1825 zu ihrem Mitgliede, letztere unter dem Beinamen *Roederer*; die königlich Bairische botanische Gesellschaft zu Regensburg 1822 zu ihrem correspondirende Mitgliede u. s. w.

Auch mit den rein praktischen Fragen des alltäglichen Lebens beschäftigte er sich, wie dies seine 1823 in zwei Bänden erschienenen Schrift:

„Das gesammte Medicinalwesen des Grossherzogthums Hessen mit Bezugnahme auf die erschienenen Verordnungen und gesetzlichen Bestimmungen", in zweiter umgearbeiteter Auflage unter dem Titel:

„Das Medicinalwesen des Grossherzogthums Hessen in seinen gesetzlichen Bestimmungen dargestellt", 2 Bände. Darmstadt 1840—42, zur Genüge beweist.

Im Jahre 1830 erhielt er den Charakter als Geh. Medicinalrath, und wurde im folgenden Jahre neben seinen sonstigen vielfachen Beschäftigungen mit der Direction des neu errichteten chirurgischen Klinicums betraut, welche Stelle er jedoch 1837 wieder niederlegte. 1834 wurde er zum Mitglied der akademischen Administrations-Commission ernannt, welcher Stelle er bis zu seinem Tode mit grosser Gewissenhaftigkeit und Pünktlichkeit vorstand. Ausserdem sass er von 1835—1841 als Vertreter der Stadt Giessen in der zweiten Kammer der Landstände.

Von 1830 bis 1840 erschienen von ihm ausser den zahlreichen Aufsätzen in der geburtshülflichen Zeitschrift folgende grössere und kleinere Werke, deren Mannigfaltigkeit unsere Behauptung rechtfertigt, dass er in seltenem Grade einer umfassenden Bildung und Thätigkeit sich erfreute:

Baustücke einer Vorschule der allgemeinen Krankheitslehre. 1 Zehend. Giessen 1832.

Ueber die nächste Ursache der Bewegung der Himmelskörper. Ein Vortrag bei der Versammlung der Aerzte und Naturforscher zu Wien in der zweiten allgemeinen Sitzung am 22. September 1832 gehalten. Wien 1832.

Probefragment einer Physiologie des Menschen, enthaltend die Entwickelungsgeschichte der menschlichen Frucht. Kassel 1832. (Bildet den dritten Band der Schriften der Gesellschaft zur Beförderung der gesammten Naturwissenschaften zu Marburg.)

Die höchsten Angelegenheiten der Seele, nach dem Gesetze des Fortschrittes betrachtet. Darmstadt 1835.

Beiträge zur Aufklärung der Verbindung der menschlichen Frucht mit dem Fruchthälter und der Ernährung derselben. Leipzig und Stuttgart 1835.

(Der hierin abgebildete injicirte Uterus mit Placenta aus dem 10. Monate befindet sich noch in unserer Sammlung.)

Ueber das Wesen und die Entstehung des Erkennens und über das hemmende Naturprincip. Stuttgart 1835.

Leitfaden für die Erkenntniss und Behandlung der Persönlichkeitskrankheiten. 1. Band. 1. Abtheilung. Giessen, *1837.*

In den dreissiger Jahren wurde ihm auch noch der Lehrstuhl für Psychiatrie übertragen, welchen er ebenfalls bis an das Ende seines Lebens beibehielt. Seinen Vorträgen hierüber, die in der letzten Zeit wohl nicht mehr recht dem neueren Standpunkte entsprachen, wie er überhaupt eine ganz besondere Anschauungsweise vertrat, legte er wesentlich seinen eben erwähnten „Leitfaden für die Erkenntniss und Behandlung der Persönlichkeitskrankheiten" und das Lehrbuch von *Esquirol* zu Grunde. Den beiden Schriften psychologischen Inhalts aus dem Jahre 1855 schlossen sich seine pseudonym erschienenen

„Seelenfreundliche Briefe." Darmstadt 1853

an, und geben uns diese gesammten Schriften das beste Bild über seinen philosophischen Standpunkt.

1840 wurde *R.* vom Grossherzog Ludwig II. für sich und seine Nachkommen in den erblichen Adelstand erhoben, ihm die Direction über das gesammte akademische Kanzleiwesen übertragen, und 1846 ihm die Geheimrathswürde ertheilt, eine der höchsten Auszeichnungen in unserem Lande.

Im Jahre 1853 erschien sein letztes grösseres geburtshülfliches Werk:

„Das alterswidrig-gebaute Frauenbecken, nebst Vorschlag einer ständigen Buchstabenbezeichnung der Beckenmaasse."

eine seiner bedeutenderen Leistungen, das Resultat jahrelanger Forschungen und gewissenhafter unzähliger Messungen.

Es ist allseits bekannt, welche Verdienste *R.* um die Beckenlehre sich erworben hat, und war diese gerade eine seiner Lieblingsstudien. Sein letztgenanntes Werk hat sich nicht die allseitige Beachtung und Anerkennung erworben, die es dem darauf verwandten Fleisse und rastlosen Bemühungen und dem Inhalt nach verdient hätte. Der Grund möchte wohl einestheils darin zu suchen sein, dass es besonders in Betreff der Entstehung der Beckendeformitäten zu sehr auf rein theoretische Speculation sich basirte und ganz „eigenartige" Ansichten entwickelte, und den neueren Krankheitsideen zu wenig Rechnung trug, anderentheils durch eine eigenthümliche neugeschaffene Nomenclatur wenig ansprechend wurde. Es war eine, auch in seinen „Persönlichkeitskrankheiten"

sich kundgebende Eigenthümlichkeit *Ritgen's*, als eines ächten Autodidakten, Allem und Jedem einen neuen Namen zu geben, der zugleich die Wesenheit des Dinges schon an und für sich ausdrücken sollte, eine „Onomapoietomanie", wie ein verstorbener College von ihm sich scherzend ausgedrückt hatte mit Hinweisung auf die verschiedenen in den „Persönlichkeitskrankheiten" aufgestellten „Manieen". Anzuerkennen ist aber dabei, dass er als Deutscher wesentlich deutsche Bezeichnungen gebrauchte und nicht, wie so Manche, auch in der Neuzeit, dem Griechischen und Lateinischen entlehnte ungeheuerliche Namen schuf, zu deren Verständniss man stets eines Lexikons bedarf.

Mit dem „alterswidrigen Frauenbecken" schliesst sich gewissermaassen *Ritgen's* geburtshülflich-literarische Thätigkeit ab, und möchte deshalb ein Verzeichniss seiner in der geburtshülflichen Zeitschrift erschienenen Aufsätze hier den geeignetsten Platz finden.

a) Gemeinsame deutsche Zeitschrift für Geburtskunde.

1) Bruchstücke aus einem grösseren Aufsatze über den gewöhnlichsten Hergang der Geburt. Bd. 1.
2) Ueber die Aufgabe der Geburtskunde überhaupt und die Erforschung der geschlechtlichen Nervenwirksamkeit insbesondere. Bd. 1.
3) Geschichtliche Darstellung der in der Gebäranstalt zu Giessen durch den Eihautstich in Gang gebrachten Geburten. Bd. 1.
4) Versinnlichung der Kopfstellungen bei Hinterhauptsgeburten. Bd. 1.
5) Ueber das Athmen des Kindes, nachdem blos der Kopf geboren ist. Bd. 1.
6) Ueber die beständige Vervollkommnung des Blutes der Leibesfrucht. Bd. 2.
7) Beobachtungen über die Kopfstellungen bei dem gewöhnlichsten Hergange der Geburt. Bd. 2.
8) Ueber die Wendung auf den Kopf. Bd. 2, 4 u. 5.

9) Ueber die Neigung des Beckens und deren Ausmittelung. Bd. 2.
10) Ueber die physiologische Bedeutung der Menstruation. Bd. 2 u. 3.
11) Geburtshülfliche Erfahrungen und Bemerkungen. Band 3 und 4.
12) Ueber die übermässige Ausdehnung und das Hängen des Bauches Schwangerer und Gebärender. Bd. 3.
13) In der Gebäranstalt zu Giessen gesammelte Beobachtungen über die Kopfstellungen bei der Kopfgeburt. Band 3.
14) Ueber die Triebfeder der Geburt. Bd. 4.
15) Beschreibung einer Geburtszange mit verlängerbaren und verkürzbaren Löffeln. Bd. 4.
16) Untersuchungen über das Kindbettfieber. Band 4, 5, 6 und 7.
17) Die Geburtshülfe des Hippocrates. Bd. 4 u. 6.
18) Beschreibung und Abbildung eines Perforatoriums. Bd. 5.
19) Ueber die mechanischen Verhältnisse der weichen Geburtstheile zu den Kindestheilen bei der gewöhnlichen Kopfgeburt. Bd. 5.
20) Während der Jahre 1828 und 1829 in der Gebäranstalt zu Giessen gesammelte Beobachtungen über die Kopfstellungen bei der Kopfgeburt nebst Bemerkungen über den Mechanismus partus nach *Solayrès*. Bd. 5.
21) Nachricht über ein merkwürdiges vitales Verhalten der Gebärmutter bei einem Kaiserschnitt (nebst einer Zeichnung). Bd. 5.
22) Einige Anfragen gerichtlich-geburtshülflichen Gegenstandes. Bd. 5.
23) Einige Worte über den Kopfzerscheller. Bd. 6.
24) Frühgeburt bei einer Frau, deren Sitzbeinknorren aneinander lagen, künstlich eingeleitet. Bd. 6.

b) Neue Zeitschrift für Geburtskunde.

25) Ueber die aussondernden Wärzchen der Schleimhut der Scheide und der Gebärmutter. Bd. 2.
26) *Ueber die Scarification* der Scheide und des Scheiden-

mundes zum Schutze gegen Zerreissung bei der Geburt. Bd. 3.

27) Ueber die Unterbindung der Nabelschnur bei Vorfall derselben, bei zögernden Fussgeburten und bei Extractionen des Kindes an den Füssen. Bd. 9.

28) Ueber künstlichen Abort als Rettungsmittel der Mutter bei Mutterröhrenschwangerschaft und über die Erkenntniss dieser abnormen Schwangerschaft durch Auscultation. Bd. 9.

29) Ueber Hervorziehen des Uterus aus der Bauchwunde bei dem Kaiserschnitte zur Stillung der Blutung der Gebärmutterwunde vermöge kalter Umschläge. Bd. 9.

30) Ueber Beckensennen. Bd. 24.

31) Ueber den Werth der Unterscheidung von Lage und Stellung des dem Muttermunde zugewendeten Kindestheils. Bd. 24.

32) Ueber die ständige und wechselnde Gebärmutterenge und die davon abhängigen Höhlen. Bd. 24.

33) Ueber die normalen Fruchtnestgebilde. Bd. 24.

34) Ueber die Verbindung des vorsitzenden Mutterkuchens mit dem Gebärmutterhalse. Bd. 24.

35) Ueber die Quellen der Blutung bei der gewöhnlichen Geburt. Bd. 24.

36) Ueber die Rückwärtsbildung der während der Schwangerschaft im Uterus entstandenen Blutsinus. Bd. 24.

37) Das Blut des Weibes im Dienste der Frucht. Band 26. u. 27.

38) Ueber die Auflagerung und Einlagerung der Knochenmaasse im Bereiche synostosirter Beckenfugen. Bd. 28.

39) Annähernd mathematische Construction der ersten und dritten Beckenapertur. Bd. 29.

40) Ueber den Mechanismus des Durchtritts des bei der Geburt vorliegenden Schädels durch den Beckeneingang bei verengter Conjugata. Bd. 29.

41) Zwei Fälle glücklich ausgeführter Wendung bei schräg-ovalem Becken. Bd. 29.

42) Ueber das rhachitische Becken. Bd. 30.

43) Fall einer künstlichen Frühgeburt bei schräg-plattem *Becken*. Bd. 30.

44) Ueber die gewöhnlichen Ursachen der Kopf- und Beckenlagen des Kindes vor und bei der Geburt. Bd. 31.

45) *Robin, C.*, Prof. Dr. in Paris, Beitrag zur Geschichte der Anatomie und Pathologie der Gebärmutterschleimhaut und ihres Schleimes, der hinfälligen Haut und der *Nabot*'schen Eier oder besser Drüsen. (Aus dem Arch. gén. de méd. 1848.) Nebst Bemerkungen vom Geh. Rath *v. Ritgen*. Bd. 33.

e) Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten.

46) Warum ist der Rücken des Kindes bei vorliegendem Kopfe häufiger nach links als nach rechts gewandt? Band 2.

47) Erinnerungen an *Smellie*. Bd. 2.

48) Ueber die Erkenntniss des coxalgisch-schrägen Frauenbeckens. Bd. 2.

49) Ueber Entstehung von Missgeburten. Bd. 6.

50) Ueber den tiefen Sitz des Mutterkuchens und über die Ausschliessungszeit der Nachgeburt. Bd. 6.

51) Ueber sein Dammschutzverfahren. Bd. 6.

52) Ueber eine Schneidezange. Bd. 6.

53) Ueber das *Chamberlen*'sche und *Roonhuysen*'sche Geheimniss. Bd. 8.

54) Erinnerung an *Fielding Oulds* Dammnahtschnitt. Bd. 8.

55) Ueber die Entstehung von Doppelmissgeburten auf gemeinsamem Dotter. Bd. 8.

56) Ueber das Entbinden durch Druck statt durch Zug. Band 8.

57) Ueber die Anzeigen zur Eröffnung der Eihäute. Bd. 8.

58) Ueber eine Vorrichtung zum Füllen und Schliessen des Blasentampons. Bd. 9.

59) Ueber die noch nicht völlig ergründeten Ursachen der Gebärmutterblutung bei tiefem Sitze des Mutterkuchens. Band 9.

60) Fortgesetzte Nachgeburtsmessungen. Bd. 10.

61) Wegen engen Beckenausganges durch Gebärmuttereinspritzung eingeleitete Geburt. Bd. 10.

62) Erinnerung an eine Abhandlung über künstliche Frühgeburt vom Jahre 1707. Bd. 11.

Aus diesem reichhaltigen Verzeichniss ersehen wir, dass fast keine der wichtigen, den Geburtshelfer interessirenden Fragen von *Ritgen* unerörtert geblieben ist. Und dennoch ist hiermit die Zahl seiner literarischen geburtshülflichen Leistungen noch lange nicht erschöpft. Denn unter seinem Präsidium erschien eine grosse Anzahl zum Theil ausgezeichneter geburtshülflicher Dissertationen, die wir, ohne den verehrlichen Autoren zu nahe treten zu wollen, doch wesentlich nur als seine Arbeiten zu betrachten haben, einige wenige aus allerletzter Zeit ausgenommen, denen er nur den Namen lieh.

Wem wäre von den besagten Schriften nicht das ausgezeichnete Werk: „Geschichte der Forschungen über den Geburtsmechanismus" bekannt, das einen neuen Beweis seiner gründlichen, unermüdlichen Studien und seiner bedeutenden Geschichtskenntniss giebt, und von dem es ewig zu bedauern ist, dass es in Folge äusserer, hier nicht zu berührender Verhältnisse nur bis zum geburtshülflichen Jahre 1753, bis zu *Antoine Petit*, fortgeführt wurde.

Von den übrigen möchten zu nennen sein:

Ueber Form und Ursache des schrägverengten Beckens. 1849. (*Hillebrand.*)

Ein exquisit osteomalakisches Becken, 1850. (*Schildwächter.*)

Ueber das übermässig weiblich gebaute Frauenbecken. 1852. (*Würth.*)

Zur Diagnose des Beckens, 1858. (*Follenius.*)

Ueber den Werth der Auscultation in der Geburtshülfe. 1848. (*Bergold.*)

Ueber den Mechanismus der Geburtswehen, 1850. (*Ackermann.*)

Beiträge zu der Lehre von der Windegeburt bei Achsellage (Selbstentwickelung), 1850. (*Jungmann.*)

Beitrag zur Lehre von der Behandlung regelwidriger Kindeslagen, 1850. (*Hoffmann.*)

Die Geburten in Schädellagen mit rückwärts gerichtetem Hinterhaupte, 1859. (*Kehrer.*)

Ueber das Verhalten des Muttermundes als diagnostisch-geburtshülfliches Zeichen, 1860. (*Stammler.*)

Ueber Extrauterinschwangerschaft, 1854. (*Köhler.*)

Ueber die allmählige Vervollkommnung der Dammschutzmethoden, 1851. (*Faustmann.*)

Ueber Blutungen aus der Nabelschnur und dem Nabel, 1854. (*Tourelle.*)

Ueber den Vorfall der Nabelschnur, 1860. (*Wortmann.*)

Beitrag zur Therapie der Placenta praevia, 1859. (*Kratz.*)

Beitrag zur Würdigung der Knieellenbogenlage im Gebiete der Geburtshülfe, 1859. (*Dornseiff.*)

Die Indicationen für den Kaiserschnitt, 1860. (*Dieffenbach.*)

Beiträge zur Geschichte und Kritik des Verfahrens bei freihandiger Ausziehung des Kindes, 1860. (*Thurn.*)

Beiträge zur Geschichte und Kritik des ausführenden Wendungsverfahrens durch Unterstützung und Benutzung der Selbstwendung, 1861. (*Lohrum.*)

Beiträge zur Geschichte und Kritik der Wendungsanzeigen, 1861. (*Raiser.*)

Ueber das Verfahren bei Entfernung der Placenta, 1861. (*v. Hesse.*)

Ueber die künstliche Eröffnung der Eihäute, 1861. (*Lahnstein.*)

Ueber die Spiralextraction, 1861. (*Weyprecht.*)

Auch mit Construction neuer Instrumente hat *Ritgen* sich beschäftigt, wenn auch, mit Ausnahme obenerwähnter Zange und eines sehr brauchbaren Perforatoriums, im Ganzen mit wenig Glück. Seine Instrumente waren zu gelehrt ausgedacht, um praktisch brauchbar zu sein. Wir nennen von denselben u. A.: einen modificirten *Baudelocque*'schen Tasterzirkel, zwei Intropelvimeter, einen Messkatheter, den Stechsauger, einen Apparat zum Füllen und Verschliessen des Blasentampons, von ihm Druckblasenhals genannt (der zwar ganz brauchbar, aber durch die jetzt so billigen Kautschuktampons *überflüssig geworden ist*), einen Uteruspolypenschnürer, und

als letztes seine Schneidezange oder Labitom, durch welche er Kephalotribe und Perforatorium in eins zu vereinigen strebte. Gelegentlich eines Entbindungsfalles im Jahre 1862 erkannte er selbst, dass dieser Zweck damit nicht zu erreichen sei, und verwarf das Instrument als unbrauchbar.

Wie Eingangs schon erwähnt, widmete *Ritgen* die letzten zehn bis zwölf Jahre seines Lebens fast ausschliesslich philosophischen und naturwissenschaftlichen Studien, und zwar mit demselben Eifer, mit welchem er früher den geburtshülflichen obgelegen hatte: in letzterem Fache ruhte er auf seinen Lorbeeren.

Nachdem er 1860 ein astronomisches Werk: „Betrachtung der Kometen als Sterne in früher Gestaltungszeit". Nebst Atlas mit zwei Steindrucktafeln, herausgegeben hatte, wofür er vom Könige von Würtemberg das Comthurkreuz zweiter Classe des königl. Würtembergischen Friedrichs-Ordens erhielt, beschäftigte er sich bis etwa 1865 vorzugsweise mit Botanik; er hatte auch hier grossartige reformatorische Ideen, doch liess er das sehr umfangreiche Manuscript, die Frucht dieser seiner Thätigkeit, unvollendet, und gab sich in den letzten zwei Jahren Studien über die Bildung der Erde, besonders der Erdrinde in ihrer Beziehung zur Entstehung der Gebirgszüge und der Stromgebiete hin, in welchen Forschungen er durch den Tod unterbrochen wurde. Noch einige Wochen vor seinem Tode, am 8. März, hielt er mit wahrhaft jugendlichem Feuer in der von ihm mit Professor *Osann* im Jahre 1834 gegründeten „Gesellschaft für Wissenschaft und Kunst", in welcher er manchen Abend durch seine geistreichen Reden gewürzt hatte, und zu deren schönem Gedeihen er seinerzeit wesentlich beitrug, einen Vortrag über diesen Gegenstand, unter dem Titel: „Ueber die Höhen und Tiefen der Erde."

Während seiner 53jährigen akademischen Thätigkeit war *Ritgen* öfters Decan der medicinischen Facultät, und zwei Mal Rector der Universität, und nahm während dieser ganzen Zeit rathend und thatend stets regen Antheil an allen äusseren und inneren, das Wohl und Wehe der Universität berührenden Fragen. Bei seinem energischen Charakter und

igkeit, mit der er ein einmal als richtig erkanntes

Ziel zu verfolgen strebte, konnte es nicht ausbleiben, dass er in mancherlei Streitigkeiten, selbst erbitterte Feindschaften gezogen wurde, wie es auch bei seiner bevorzugten Stellung nicht zu verwundern ist, dass der Neid ihn nicht unbehelligt liess. Hiermit hatte ja so mancher grosse Mann zu kämpfen. In einer Biographie des berühmten *Albrecht v. Haller* heisst es z. B.: Wenn nicht der Neid, wie man sagt, ein Erbtheil der Menschheit wäre, müsste er auf Universitäten erfunden worden sein.

Während *Ritgen* in den letzten Jahren sehr zurückgezogen lebte, auf den engsten häuslichen Kreis beschränkt, nur seinen Studien hingegeben, hatte er früher ein gesellig heiteres Leben, gewürzt durch die Pflege der schönen Wissenschaften, die ihm seine Mussestunden ausfüllten, sehr zu schätzen gewusst.

Dass hierbei ein so vielseitig begabter Mann, der, man möchte sagen, in allen Wissenschaften zu Hause war, höchst anregend auf seine Umgebung, und besonders auf seine Schüler wirkte, dass diese mit Liebe und Verehrung auch über das akademische Leben hinaus an ihm hingen — wen sollte das wundern? Es documentirte sich dies auch auf das Glänzendste bei seinem 50jährigen Dienstjubiläum im Jahre 1858, wo seine ehemaligen Schüler von nah und fern herbeieilten, den Jubelgreis zu bewillkommnen, oder ihn durch schriftliche Beweise ihrer Anhänglichkeit erfreuten, wie auch besonders seine Fachcollegen von nah und fern, die Universitätscollegen, Stadt und Land, und die zahlreichen gelehrten Gesellschaften, denen er als Ehrenmitglied, als wirkliches oder correspondirendes Mitglied angehörte, nicht verfehlten, durch herzliche Zuschriften ihm ihre Verehrung und Anerkennung zu beweisen. Auch die Huld zweier Fürsten, seines Landesvaters und des Grossherzogs von Sachsen-Weimar, zeichnete ihn durch Verleihung hoher Orden aus.

Es war für ihn der Glanzpunkt seines Lebens und spiegelte sich das Glück, die Befriedigung in seinem ganzen Wesen sprechend ab.

Wem der damals Anwesenden wird z. B. das Bild des Jubilars nicht unvergesslich sein, wie er am Vorabend des Festes, von seinen Schülern durch eine Serenade erfreut, im hellen

Fackelschein, den schäumenden Pokal in der Hand mit jugendlichem Feuer und Begeisterung die Anrede derselben erwiderte?!

Das 50jährige Professorenjubiläum im Jahre 1864 zog er vor, mehr im engeren häuslichen Kreise und im Kreise seiner Schüler zu begehen, welch' letztere er auch hier wieder durch seine jugendliche Frische zu begeisterter Lust und Freude mit fortzureissen wusste. Noch viel grösser aber muss nach Augenzeugen die Begeisterung gewesen sein, zu welcher er bei der Jubiläumsfeier der Universität Wien im Jahre 1865 als Deputirter der Universität Giessen durch seine Begrüssungsanrede die Versammlung hinriss. Der Beifallssturm wollte nicht enden, und ein um das andere Mal umarmte Rector magnificus *Hyrtl*, von dem Präsidentenstuhle herabeilend, den jugendlichen Greis, der schon durch seine stattliche Erscheinung allgemeines Aufsehen erregt hatte.

Bis in seine letzten Tage erfreute *R.* sich einer fast ungetrübten Gesundheit, die er sich auch durch eine sehr mässige, einfache und geregelte Lebensweise zu erhalten wusste. Er beobachtete vornehmlich die goldene Regel, welche auch der unsterbliche *Siebold* giebt [1]): Früh zu Bett, und früh, sehr früh heraus! Sommers vor 5 Uhr, Winters um 6 Uhr konnte man ihn allzeit schon am Studirtische finden. Las er doch noch letztvergangenen Winter früh 7 Uhr in der Aula seine Vorlesung über *Psychiatrie*, der Einzige aller Docenten, der diese frühe Morgenstunde gewählt. Sein kräftiger Körper, gehoben von einer unendlichen Willenskraft, widerstand allen Mühsalen. Nichtsdestoweniger sollte ihm nicht vergönnt sein, seinen Lieblingswunsch, nämlich im Jahre 1868 sein 60jähriges Dienstjubiläum zu feiern und sich dann der wohlverdienten Ruhe dahinzugeben, in Erfüllung gehen zu sehen.

Mitte März d. J. erkrankte er an einem anfangs unscheinbaren Catarrh, der jedoch sich bald auf alle Schleimhäute erstreckte und wegen der bald eintretenden gänzlichen Appetitlosigkeit und des hartnäckig allen Mitteln trotzenden Widerwillens gegen alle und jede Nahrungsaufnahme bei dem hohen Alter ernstliche Bedenken einflössen musste, die er

1) Geburtsh. Briefe p. 168.

freilich im Vertrauen auf seine bis dahin unverwüstliche Gesundheit nicht theilte. Nach dreiwöchentlichem oft qualvollem Verlaufe schien sich die Krankheit endlich zum Bessern wenden zu wollen, als nach zwei Tagen plötzlich die durch zu lange Nahrungsentziehung herbeigeführte Entkräftung hervortrat und ein acutes Lungenödem seinem reichen vielbewegten Leben am 14. April Morgens 7 Uhr ein sanftes Ende machte.

Wir glauben diesen Nachruf nicht besser schliessen zu können, den seltenen Mann in seiner ganzen Grösse, in seinem Wirken und Sein nicht besser zeichnen zu können, als durch Wiedergabe einer Stelle aus der vom Verein Offenbacher Aerzte gelegentlich seines 50jährigen Jubiläums im Jahre 1858 ihm überreichten schönen Denkschrift. Hier heisst es: „Verehrter Jubilar! Wenn der Deutsche in den Schätzen seiner Literatur, Wissenschaft und Kunst einen Ersatz findet für manches Andere, was ihm im Nationalleben abgehen mag, so ist es vorzugsweise die Geburtshülfe, welche in Deutschland einen Höhepunkt erreicht hat, von welchem aus er mit stolzem Selbstgefühle auf die Leistungen aller anderen cultivirten Völker blicken kann. Und an diesem Höhepunkte der Wissenschaft, an diesem erhebenden Bewusstsein eines jeden Freundes des Vaterlandes, dürfen Sie Sich mit Fug und Recht einen nicht geringen Antheil beimessen. Denn von dem Momente, als Sie den academischen Lehrstuhl unserer Hochschule bestiegen bis auf den heutigen Tag, haben Sie unermüdet die Grenzen unserer Kunst und Wissenschaft zu erweitern, und sie nach den verschiedenen Verzweigungen hin zu fördern gestrebt. — In dem Bereiche der Naturwissenschaften und insbesondere der inneren Heilkunde trat gegen Ende des vorigen Jahrhunderts neben der rationell empirischen Richtung eine ideale philosophisch-speculative auf, welche aus der Tiefe des Geistes die Natur und ihre Erscheinungen zu construiren, und nach a priori geschaffenen Systemen und Hypothesen, die Thatsachen zu modeln und zu deuten suchte. In der Geburtshülfe, welche von der ersten Zeit ihrer Entstehung bis auf die ersten Decennien unseres Jahrhunderts ihre Lehrsätze auf mechanische und physiologisch-mathematische Anschauungen basirte, machte sich dagegen, beim Beginn Ihrer wissenschaftlichen Laufbahn, als

man anfing, der Physiologie der Geburt und der sogenannten Dynamik mehr Rechnung zu tragen, bei der Neigung des menschlichen Geistes zu Extremen ein ähnlicher Gegensatz zwischen „Natur und Kunst“ geltend, als deren Träger und Repräsentanten wir zur näheren Begriffsbestimmung nur die Namen *Boer* und *Osiander* zu nennen brauchen. Wenn es nun nicht zu läugnen ist, dass die wissenschaftliche Richtung jedes Einzelnen mehr oder weniger von den ihm verliehenen Anlagen und Talenten bestimmt wird, so hat die Vorsehung Sie mit jener Schärfe der Sinne und des Geistes ausgerüstet, welche Sie nach den Vorarbeiten *Levrets*, der beiden *Stein* und Anderer befähigten, die Gegensätze zwischen Kunst und Natur zu vermitteln, die Grenzlinien beider zu reguliren und die Maximen des Handelns auf feststehende „Anzeigen“ zu gründen. Gleich einem der grössten Koryphäen unserer Wissenschaft, dem unsterblichen *Wigand*, durchforschten Sie mit dem Auge einer kunstfertigen Hand die geheimsten und verborgensten Wege des Gebärorgans, würdigten Sie mit dem Auge des Geistes und schöpferischer Erfindungsgabe Mittel und Werkzeuge, um die Natur zu unterstützen und zu ersetzen, wo sie nicht ausreicht. . . . . Es mag genügen, die Richtung bezeichnet und gewürdigt zu haben, welche Sie mit seltener Consequenz während Ihres ganzen Lebens in der Wissenschaft verfolgten. Ihre einzelnen Verdienste und Leistungen sind so innig mit der Entwickelung derselben verwachsen, dass Ihrem Namen eine bleibende Stätte in der Geschichte derselben gesichert ist. — Aber es sind nicht blos Ihre allbekannten wissenschaftlichen und schriftstellerischen Verdienste, welche wir heute mit allen anderen Fachgenossen anzuerkennen haben; andere und innigere Bande sind es, welche uns dauernd an Sie fesseln, es ist Ihr Verhältniss zu uns als vortrefflicher Lehrer und treuer Führer. Wie Sie, eingedenk des: homo sum et nihil humani a me alienum puto, mit der Leuchte Ihres Geistes fast alle Regionen des naturgeschichtlichen und ärztlichen Wissens zu durchwandern und aufzuhellen, wie Sie nicht blos das somatische, sondern auch das psychische Leben zum Vorwurfe Ihres Studiums machten; so haben Sie mit der Wärme *Ihres Herzens* Ihre Schüler mit demselben Feuereifer für die *Wissenschaft zu* begeistern gewusst, von welchem Sie selbst

durchdrungen waren. Aus vollem Herzen und aus voller Ueberzeugung erkennen wir es, wie alle Ihre Schüler, dankbar an, dass Sie uns stets in den verschiedensten Beziehungen des academischen Lebens ein väterlicher Freund, ein treuer Rathgeber waren, immer liebevoll, immer bereit, uns ermunternd, hülfreich und belehrend zur Seite zu stehen, wo es galt, unsere Erkenntniss zu fördern."

Friede seiner Asche!

Giessen, im Mai 1867.

Dr. *K. F. J. Birnbaum.*

XXVIII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Scanzoni: Ueber Vaginismus.

Die von *M. Sims* in der Sitzung der geburtshülflichen Gesellschaft in London vom 6. November 1861 bereits ausgesprochenen und in seinem Buche Clinical notes on uterine surgery etc. London 1866 noch aufrecht erhaltenen Ansichten über Vaginismus, worunter er eine excessive Hyperästhesie des Hymen und des Scheideneinganges versteht, veranlassen *Scanzoni* zur Darlegung seiner Erfahrungen und Ansichten über denselben Gegenstand. Nach *Sims* ist die Reizbarkeit der mehr äusseren Genitalien in der Regel so bedeutend, dass nicht die geringste Berührung vertragen, jeder geschlechtliche Verkehr unmöglich wird, dagegen besteht in den oberhalb des Hymen gelegenen Theilen keine ungewöhnliche Empfindlichkeit, Entzündung der Theile ist nicht vorhanden, dagegen zeigen sich unwillkürliche Contractionen der Sphinkteren der Vagina und des Anus, der Hymen ist gewöhnlich dick und voluminös, der freie Rand desselben hart und gespannt. *Sims'* Behandlung besteht in der Abtragung des Hymen, Incision der Vaginalöffnung und darauf folgender Dilatation derselben. Von 39 auf diese Weise operirten Kranken, von welchen noch viele, andere Ursachen der Sterilität erkennen liessen, haben sechs concipirt. Zum Schlusse

spricht sich *Sims* gegen das blosse Dilatationsverfahren ohne Abtragung des Hymen, aus. —

Scanzoni hat in den letzten drei Jahren 34 einschlägige Fälle notirt, das Leiden gehört also zu den häufigeren, und spielt für Sterilität allerdings eine hervorragende Rolle. Es entsteht meist aus den mit den Begattungsversuchen verbundenen Reizungen des Scheideneinganges, wobei öfter, aber nicht immer eine ungewöhnliche Festigkeit des Hymen oder Enge der Scheide das Hinderniss für die gelingende Cohabitation ist, sondern häufig das Ungeschick und die mangelnde Kenntniss von Seiten des Mannes, besonders in Bezug auf die Richtung, in welcher der Penis einzudringen hat. *Sc.* erfuhr von 11 Ehemännern der oben erwähnten 34 Kranken, dass sie bis zu ihrer Verheirathung den Coitus niemals ausgeübt hätten. Verminderte Potenz des Mannes dagegen möchte nur in den seltensten Fällen den Anlass zum Vaginismus abgeben. Stets fand *Scanzoni* aber Entzündungs-Erscheinungen, Röthung, Anschwellung, Epithelialabschieferung; ein völlig unverletztes Hymen fand er nur zwei Mal, acht Mal war diese Membran seichter oder tiefer eingerissen, in den übrigen 24 Fällen waren nur die bekannten Carunculae vorhanden, aber auch diese geröthet, verdickt, ödematös, stellenweise excoriirt, in 14 Fällen bestand gleichzeitig intensiver Vaginalcatarrh. Nur wenn seit längerer Zeit keine Coitusversuche mehr stattgefunden haben, möchte die primäre traumatische Entzündung nicht mehr wahrzunehmen sein, und *Sims* muss zufällig viele solche Fälle zur Behandlung bekommen haben, wenn er behauptet, die Entzündung fehle beim Vaginismus.

Die wichtige Erkrankung, die nur zu leicht zu ehelichem Unfrieden und Erkaltung der wechselseitigen Zuneigung führt, macht die genaueste Untersuchung nothwendig, und bei dieser ergiebt sich, dass gleichzeitig mannichfache andere Leiden bestehen. So fand *Scanzoni* bei 25 seiner Kranken noch andere Abweichungen, die aber bei 20 erst nach der Verheirathung sich entwickelt haben sollten; nämlich 11 litten an congestiver Dysmenorrhöe, 1 an Amenorrhoe während 3 Jahren, 13 an chronischer Metritis, 4 an Ante-, 2 an Retroversio, 1 an Perimetritis mit Exsudaten, 17 an chronischem Uterinalkatarrh, 14 an Vaginalkatarrh, 1 an Ante-, 2 an Retroflexio, 9 an Urinbeschwerden, 1 an Entzündung der rechten *Bartholini*'schen Drüse; 14 boten die Erscheinungen der Anaemie, 17 die der Hysterie dar. —

Die Conception ist trotz des unvollkommenen Coitus möglich, aber sehr erschwert, von den 34 Kranken hatten nur zwei geboren, die übrigen 32 waren zwischen 11 und 1 Jahr verheirathet gewesen. Die Ursache zu der Sterilität giebt keineswegs der Mangel an geschlechtlicher Aufregung, sondern vielmehr der Muskelkrampf, der sich über sämmtliche Muskeln des Becken-

ausganges erstreckt, sich auch schon bei den Untersuchungen mit dem Finger, beim Einbringen des Speculum in sehr störender Weise geltend macht. Dieser Krampf verhindert das Eindringen des Sperma, und drängt das etwa doch eingedrungene schnell wieder hervor. —

Die Prognose ist bei richtiger Behandlung durchaus günstig, spontane Heilung dagegen, falls nicht gänzliche Enthaltung vom Coitus eintrat, nicht zu erwarten, es steigert sich das Leiden mit jedem Coitusversuche, und selbst nach langen Pausen der Ruhe, wenn man das Leiden in Folge der Schonung bereits geheilt glaubt, tritt es mit Erneuerung des Coitus wieder ein.

In Bezug auf die Behandlung befindet sich *Scanzoni* im vollsten Widerspruche mit *Sims*. Es sind ihm im Laufe der Zeit weit über 100 Fälle von Vaginismus zur Beobachtung gekommen, er hat alle, die sich seiner persönlichen Behandlung unterwarfen, vollständig geheilt und dabei nicht ein einziges Mal zum Messer gegriffen. Die erste Bedingung zur Heilung ist die vollständige Trennung vom Manne, in den ersten 3—4 Tagen wird Morgens und Abends ein laues Sitzbad (26° R.) gebraucht, die äusseren Genitalien in der Zwischenzeit mehrmals mit mässig erwärmtem *Goulard*'schen Wasser gewaschen oder kleine Leinwandbäuschchen mit dieser Flüssigkeit zwischen die Labien eingeschoben. Jede stärkere, mit Friction der Genitalien verbundene Bewegung wird verboten, die Defäcation geregelt. Schon nach wenigen Tagen mindert sich die Empfindlichkeit so weit, dass nun die gerötheten kranken Theile mit einer Höllensteinlösung (gr. x—xx ad ℥j) bepinselt werden können.

Nachdem dies etwa acht Tage hindurch täglich geschehen ist, wird ein kleinfingerdickes aus Extr. Belladonnae und Cacaobutter angefertigtes Suppositorium in den unmittelbar hinter dem Hymen liegenden Theil der Vagina eingeschoben. Mit allen diesen Mitteln wird abwechselnd oder gleichzeitig fortgefahren, bis die letzte Spur des entzündlichen Leidens gewichen, die Röthung verschwunden, und die Berührung vollkommen schmerzlos ist. Gewöhnlich reicht eine 2—3 wöchentliche Behandlung zur Herbeiführung dieses Zustandes hin. Nun beginnen die Dilatationen, zu denen der Pressschwamm ganz untauglich ist. Es geschieht dieselbe am besten durch immer dickere, konisch zulaufende Milchglasspecula. Nach den ersten, meist noch schmerzhaften Versuchen, gleitet das Instrument bald leicht vollständig ein, und die Kranken können es meist ½—1 Stunde lang ruhig liegen lassen. Auch bei noch vorhandenem Hymen ist dasselbe Verfahren anzuwenden, nie war es nöthig, die Membran zu zerschneiden. Anfangs werden die Erweiterungsversuche nur jeden 2.—3. Tag, später täglich und mit immer dickeren Instrumenten vorgenommen, zuletzt mit solchen, welche dilatirt werden können (Sege-

les). Daneben werden Sitzbäder, Belladonna und Bepinselungen mit Höllenstein je nach Bedarf fortgesetzt und nach 6—8 Wochen waren sämmtliche Kranke so weit hergestellt, dass der Coitus ganz regelrecht vollzogen werden konnte. Bei ungeschickten Männern muss aber die Einführung des Penis in die Vagina der Frau überlassen werden. —

Wenn gleich nun auch an den Erfolgen, welche *Sims* durch seine Operationen erzielte, nicht zu zweifeln ist, so sind sie doch immer ein sehr bedeutender Eingriff im Vergleich zu dem von *Scanzoni* geübten Verfahren, zumal da auch *Sims* der Operation noch die Dilatation hinzuzufügen für nöthig hält. Auch die Dauer der Behandlung möchte bei *Sims* kaum eine kürzere sein. Deshalb ist das Verfahren von *Sims* keineswegs als ein Fortschritt in der Gynäkologie anzusehen, ebensowenig die von ihm so sehr gerühmten und allerdings mit glänzender Beredtsamkeit geschilderten blutigen Erweiterungen des Cervix uteri behufs der Heilung der Dysmenorrhöe und Sterilität. Es sind dies nach *Scanzoni*'s Ueberzeugung chirurgische Künsteleien, die dem Unerfahrenen imponiren, den sachkundigen Fachmann aber kalt lassen; er weiss, welches Loos ihnen beschieden ist, sie machen eine Zeitlang viel von sich sprechen, um nach kurzem Glanze der Vergessenheit anheim zu fallen.

(Wiener mediz. Wochenschrift 1867. Nr. 15—18.)

Hervieux: Aetiologie und Prophylaxis der Puerperalfieberepidemien.

Unter dem Motto: Puerperalfieberepidemien seien für die Frauenwelt dasselbe, was der Krieg für die Menschheit — stellt Verf. zuvörderst einen kurzen geschichtlichen Abriss der Epidemien des 17. und 18. Jahrhunderts dar, und weist in ihnen nicht allein die grosse Verschiedenheit der Ursachen und Erscheinungen, sondern auch der Mortalitätsgrade nach. Die wichtigsten Epidemien in obigen Zeiträumen wurden beobachtet:

1652—1665 zu Leipzig, wo eine unbekannte, mörderische Krankheit die Wöchnerinnen befiel. Von den Erkrankten starben 90% (*Ozanams* Geschichte der Epidemischen Krankheiten).

1672 von *Bartholini* zu Kopenhagen.

1713 von *Delamotte* zu Rouen und Caën.

1721 bestätigt *Van Swieten* das Vorhandensein epidemischer Puerperalerkrankungen. Ferner beobachtete man

1723 eine Epidemie zu Frankfurt am Main; dieselben bestätigen.

1746 *Jussieu* zu Paris und zur selben Zeit zwei Mal im Hôtel-Dieu daselbst.

1750 *Pouteau* im Hôtel-Dieu zu Lyon.
1766 und 1770 *Bicker* zu Rotterdam.
1767 *Lepecq de la Clôture* zu Hengon.
1767 *Van Düveren* zu Gröningen.
1769, 1770 und 1771 *Leake* zu London und im Westminster-Hospital.
1770 *Storck* im Hospital zu Wien.
1771 und 1772 *Fauken* zu Wien.
1773 *Stoll* in seinem Spitale zu Wien.
1777 und 1780 *Selle* zu Berlin.
1782 *Doulcet* zu Paris eine Epidemie, die schon 1746 und 1774 hier gehaust hatte.
1786 und 1787 *Cerri* zu Anzago in der Lombardei.
1787 *John Klarke* zu London und
1799 wurden *Allan*, *Laffisse* und *Sédillot* sen. von Paris aus zur Beobachtung einer Epidemie nach Cretail gesandt.

Erst im Laufe der letzten Jahre forschte man näher über die Aetiologie und der von dieser abhängigen Prophylaxis nach. Verf. theilt die Ursachen der Epidemien in bestimmende oder allgemeine und in prädisponirende oder individuelle, und hält diese Eintheilung für entsprechend in Betreff der Prophylaxis durch Maassregeln der öffentlichen und privaten Hygieine.

Die individuellen Ursachen sind:

1) Körperliches Elend und 2) Moralisches Verkommensein. Beide lernt man unter der Bevölkerung der Hospitäler hinreichend kennen, sie hängen eng zusammen und kommen meist gepaart zur Beobachtung. Von 2,303 Wöchnerinnen war nur $^1/_7$ verheirathet und nur fast $^1/_6$ in ihren eigenen Behausungen gewesen. Die übrigen wohnten zur Miethe oder waren in Diensten oder bei Bekannten oder Freunden, 60 ohne jedes Obdach. Mangelnde oder ungesunde Nahrung, schlechte Wohnung, schlechtes Licht und Elend jeder Art geben die besten Prädispositionen zum Ausbruch der Epidemien. Daneben und gewöhnlich als nöthiger Zusatz findet sich die moralische Entartung, welche durch Hilfslosigkeit und Arbeitslosigkeit in den letzten Monaten der Schwangerschaft, durch die dadurch erzeugte Unruhe, Zank, Vorwürfe, Schande und Muthlosigkeit hervorgerufen wird, da der Geist der Schwangeren an und für sich schon sehr empfänglich für Eindrücke jeglicher Art ist. Ferner

3) Nachtheile der Acclimatisation.

Eine Statistik der Maternité zeigt, dass die Sterblichkeit unter solchen Frauen, die schon längere Zeit sich im Hause aufgehalten hatten, grösser war (9,35%) als unter denen, welche am Tage der Aufnahme niederkamen (6,82%). Dies gilt aber nur für epidemische Jahrgänge, in nicht epidemischen Zeiten dagegen nur für eine bestimmte Zeit der Acclimatisation im Spital,

Denn hier ist die Mortalität am grössten bei Frauen, welche während der ersten acht Tage nach ihrer Aufnahme niederkamen, während ein längerer Aufenthalt im Hause vor der Niederkunft fast ohne Nachtheil war.

4) Beschaffenheit der Constitution und vorausgehende Krankheiten.

Schwächliche Frauen widerstehen der Ansteckungskraft des Puerperalfiebers besser als robuste (der theoretischen Anschauungsweise entgegengesetzt). Unter 190 schweren Puerperalkranken hatten sich 149 einer ausgezeichneten Gesundheit vorher erfreut, während 41 eine schwächliche oder geschwächte Constitution (Entbehrungen, Elend, Krankheiten) besassen. Von obigen 149 waren 122 auch vorher stets gesund gewesen, so dass im Ganzen 68 an früher oder später vorausgegangenen Krankheiten gelitten hatten (Typhus, Tuberculose, Chlorose, wiederholte Bronchitiden, acuter und chronischer Gelenkrheumatismus, Intermittens, chronische Bronchitis, chronische Arthritis, Rhachitis, Scrofulosis, Hersleiden, Metrorrhagien etc.). Verf. geht hier näher auf die Ansichten der früheren Schriftsteller ein, weist ihnen aber natürlich ein nur geschichtliches Interesse an.

5) Als Prädisposition ist anzusehen die erste Schwangerschaft und die Erstgeburt. Alle Berichte stimmen darin überein, dass das erste Wochenbett die meisten Puerperalfieber aufzuweisen hat. Von 190 Puerperalkranken waren 119 Erstgebärende und nur 71 Mehrgebärende.

6) Relative Umstände der Niederkunft sind: Schwerer Geburtsverlauf, künstliche Beendigung der Entbindung ziehen nach *Mercatus* (1570) und *Denman* (1768) sowie nach *Laserre*'s und Verf.'s Meinung leicht Erkrankungen nach sich. *Laserre* definirt dies gründlicher dahin, dass Frauen, die leicht geboren haben, der Erkrankung mehr ausgesetzt seien, wogegen eine lange Dauer des Geburtsactes nur um eine colossale Proportion die Mortalität vermehre. Todtgeborene Kinder haben keinen Einfluss auf die Morbilität der Frauen.

7) Metastasen. Mehr den Folgen von der Niederkunft als dieser selbst wurden früher noch andere Ursachen der Epidemien zugeschrieben. Hierher gehört die Suppression oder Retention der Lochien [*Galen* (200) bis *Delcurye* 1770 und *Home* 1772], die Aberrationen der Milch (*Sennert* 1631 bis *Tourtelle* 1805) die Suppression der Transspiration (*Cooper* 1766 und *Manning* 1771) oder die einer Diarrhoe (*Johnson* 1769). Verf. erklärt sämmtliche Zustände nicht als Ursachen, sondern richtig als Folgen des Puerperalfiebers. Die wichtigeren Ursachen sind die folgenden.

Zu den allgemeinen Ursachen gehören:

1) Witterungseinflüsse. Schon seit *Roderich à Castro*

(1608), *L. Rivière* (1640) etc. hat man bis zur Neuzeit diesen Ursachen eine grosse Bedeutung in Bezug auf die Entstehung der Puerperalfieberepidemien beigelegt. Als Resultat zahlreicher statistischer Untersuchungen findet Verf., dass die procentarische Mortalität unter den frischen Wöchnerinnen um so bedeutender ist, je kälter die Jahreszeit ist, und dass sie sich nach den heissen Monaten hin bedeutend verringere. Ausserdem zeigen aber wieder die Aequinoctialzeiten eine geringere Mortalität gegen die Winter-, eine stärkere gegen die Sommer-Monate.

Schon *M. Laserre* hat diesen Satz richtig aufgestellt.

2) Verdorbensein der Luft in den Wochensimmern. Jede Wöchnerin ist der Ausgangspunkt einer Menge äusserst leicht in Zersetzung übergehender Stoffe, deren erster der Wochenfluss selbst ist. Mit *Trousseau* übereinstimmend kommt Verf. zu der Ansicht, dass in der Luft Krankheits-Fermente vorhanden sind, welche zu einem bestimmten Zeitpunkte unter zufälligen Bedingungen zur Einwirkung gelangen d. h. den Körper inficiren, und uns so eines Tages als Ursachen der endemischen und epidemischen Krankheiten aufstossen (Variolen, Scarlatina, Morbillen, Typhus, Puerperalfieber).

3) Ueberfüllung der Gebärhäuser. Obwohl es im Allgemeinen überflüssig erscheint, über den Einfluss der Ueberfüllung der Wochenzimmer auf die Entwickelung von Puerperalfieberepidemien ein Wort zu verlieren, so sind doch die Meinungen nach dieser Richtung hin so verschieden, dass es leicht zu Missverständnissen in Betreff des Standes dieser Frage führen würde, wenn man sie überginge. Während nämlich *Spaeth* in Wien die statistischen Berichte dahin deutet, dass die Puerperalepidemien unabhängig von der Ueberfüllung der Spitäler seien, wofür auch die Statistik der Maternité zu Paris zu sprechen scheint, so haben doch *Bristowe* und *Holmes* aus vier Londoner Gebärhäusern gerade entgegengesetzte Resultate gewonnen, und es geht ein gleiches bei genauer Betrachtung der Wiener und Pariser Statistiken auch aus ihnen hervor, so dass man, von der Ueberzeugung dieser gewaltigen Schädlichkeit überwältigt, gezwungen wird, nicht allein über die Gebäranstalten, sondern auch über die Einrichtung von besonderen Wochensimmern in gewöhnlichen Spitälern den Stab zu brechen.

4) Infection. Nach der Betrachtung der hier einschlagenden Hypothesen schliesst Verf. in folgenden Sätzen: Es kann die durch eine bestimmte Anzahl von Wöchnerinnen verunreinigte Luft eines Zimmers nicht infectionsfähig sein; die puerperale Infection ist an die Gegenwart eines toxischen Stoffes in der Luft gebunden, welcher sich besonders unter dem Einflusse zweier Ursachen, der Ueberfüllung und der permanenten Benutzung der Zimmer, geltend macht und entwickelt dieses Gift.

welches der verdorbenen Luft die Eigenschaften der Infection verleiht, besitzt verschiedene Arten der Einwirkung und verschiedene Grade der Intensität, welche den Epidemien einen so mannichfachen Charakter in Bezug auf Krankheitsformen, Zerstörungen und Lethalität aufdrücken. Eine chronische Giftimprägnation ruft die Endemien hervor. Die Eigenschaft der

5) Contagion ist eng mit der der Infection verknüpft. Sie kann sich auf verschiedenen Weisen geltend machen: Entweder kann von einer kranken Wöchnerin auf eine Schwangere, oder von ersterer auf eine gesunde Wöchnerin, oder drittens durch Vermittelung gesunder Personen, sowie schliesslich von einer erkrankten Wöchnerin auf Personen, welche sich nicht im Zustande einer Entbundenen befinden, Uebertragung stattfinden. Es sind also die Anhäufung von Wöchnerinnen in einer begränzten Localität und die beständige Benutzung derselben die Ursachen, unter denen sich der miasmatische Stoff entwickelt, dessen Verbreitung auf dem Wege der Infection oder Contagion die Puerperalepidemien erzeugt. Für letztere ergiebt sich hieraus folgendes Regime der Prophylaxis.

1) Vollständige Evacuation der Gebärsäle und Gebärhäuser.
2) Vergrösserung der Zwischenräume zwischen den Betten.
3) Abwechselnde Belegung der Säle und Betten.
4) Gute Ventilation.
5) Entfernung der Vorhänge.
6) Reinigung (Desinfection) der Säle und sämmtlicher Mobilien derselben.
7) Errichtung einer Maternité nach Verf.'s Plan.

Man soll besondere Gebäude für nur 50—60 Frauen, soviel Schwangere als Wöchnerinnen, aufführen; jedes derselben wird in zwei Theile getheilt, die von einander getrennt sind. Jedes Zimmer soll 6—8 Betten fassen, die je drei Meter von einander stehen (also umfasst jede Hälfte dieser Gebäude ungefähr acht Wochenzimmer). Eine natürliche Ventilation soll in möglichst weitem Maassstabe gehandhabt werden. Jeder Hälfte des Hauses steht eine Wärterin vor; beide sind ganz unabhängig von einander etc. etc.

(Gazette médicale de Paris. 1865. Nr. 43—52.)

Breslau: Zur Lehre vom unvollkommenen Abortus.

Zur Feststellung der Diagnose auf unvollkommenen Abortus ist es unbedingt nothwendig, sich vom Vorhandensein von Eiresten selbst sicher zu überzeugen. In manchen Fällen gelingt es mit zwei Fingern bequem bis in die Uterinhöhle einzudringen, und daselbst die Placentarreste zu fühlen, in andern kann

wenigstens ein Finger bis zu der kranken Stelle gelangen. Zu diesem Zwecke fixirt man den Uterus von aussen, dringt mit der ganzen linken Hand in die Scheide ein, und stülpt den Uterus auf den in den Cervicalkanal gebrachten Mittelfinger in der Weise auf, wie man es beim Anprobiren eines neuen Handschuh's thut. Ist der Uterus von oben nicht zu fixiren, steht er hoch, oder weicht dem eindringenden Finger immer aus, so kann man sich denselben durch den in die vordere und hintere Muttermundslippe eingesetzten *Museux*'schen Doppelhaken vorher herabziehen. Ist der Cervicalkanal für den Finger entschieden zu eng, so kann man entweder mit der Sonde die Innenfläche des Uterus betasten, und findet dann statt der glatten Flächen, rauhe und unebene Wände, bringt auch häufig Placentarreste mit heraus, oder vorher erst den Cervicalkanal durch eingelegten Pressschwamm oder Laminaria digitata erweitern. Ist man in Zweifel, ob man es mit einem Eireste oder einem derben Blutcoagulum (fibrinösen Polypen), oder mit einer intrauterinen etwa fibrösen Geschwulst des Uterus zu thun hat, so räth Verf. mit einer langen und flachen Kornzange von dem vorstehenden fremden Theile etwas abzuzwicken und dasselbe der makroscopischen und mikroscopischen Untersuchung zu unterwerfen. — Nur in frischen Fällen ist von inneren Mitteln (Secale cornut.) etwas zu erwarten, in den meisten anderen sind indess dieselben ganz ohne Nutzen. Die Hauptaufgabe der Therapie kann nur die künstliche Entfernung der Eireste sein. Gelingt dies nicht unter gehöriger Fixation von aussen, mit den Fingern, so führt Verf. eine 23 Centimeter lange, von *Luer* construirte, gutfassende Kornzange in den Uterus ein, und entfernt theils durch Zug, theils durch Drehbewegung nach und nach die wandständigen Eireste. Dies gelingt meist erst nach 5—6maligem Eingehen mit der Kornzange. In einem Falle sah Verf. sich sogar genöthigt, um der Kornzange neben seinem Finger Eingang zu verschaffen, die Gegend des inneren Muttermundes einzuschneiden, worauf die ringförmige Einschnürung wich und freiere Bewegung ermöglichte. Auch diese Operation erleichtert das Herabziehen des Uterus mit der *Museux*'schen Zange ganz wesentlich. Zum Schlusse berichtet Verf. kurz über einige hierhergehörige Fälle.

(Wiener medic. Presse 1866. 40. 41. 42.)

Henry G. Wright: Ueber Uterus-Flexionen und ein neues Instrument zu ihrer Heilung.

Eine der häufigsten Uterus-Flexionen ist die, bei denen der Uterus-Körper retortenförmig in den *Douglas*'schen Raum herabgebogen ist, während der Hals nur wenig von der normalen

Stellung abweicht, und nur durch Verlängerung der vorderen Lippe, sowie durch einen nach vorn convexen Bogen des Orificium auf die Lage-Anomalie schliessen lässt. *W.* nimmt im Allgemeinen drei Grade dieses Uebels an:

1) Partielle Retroversion.
2) Curvation.
3) Wirkliche Flexion, mit Bildung eines scharfen Winkels.

Im ersteren Falle ist durch Reposition und Behandlung mit der Uterus-Sonde, zumal kurz vor der Menstruation, viel zu erreichen. In vorgeschritteneren Fällen ist es zweckmässig, den Uterus, der durch Massenzunahme der hinteren Wand gewöhnlich nach hinten übersinkt, mechanisch hoch zu erhalten, was nach *W.* durch *Valleix's* Luft-Pessarium am besten erreicht wird. Von intrauterinen Instrumenten werden die meisten wegen der durch sie veranlassten Irritation nicht vertragen, so das von *Hodge* (Philadelphia) angegebene und von *Priestley* und *Marion Sims* modificirte Instrument, sowie die von *Amussat* und *Velpeau* empfohlenen. Das von *James Simpson* angegebene hat zwar nach seinen eigenen Erfahrungen gute Resultate ergeben; andere Praktiker sind aber wegen des Reizes, den es zuweilen verursacht, auch davon zurückgekommen.

Verf. glaubt, was die intra-uterine Behandlung der Uterus-Flexionen betrifft, dass:

1) Die Reposition durch die Uterus-Sonde ernste Verletzungen mit sich bringen kann.
2) Ein fest eingebrachtes intra-uterines Pessarium unter Umständen dieselben Nachtheile, besonders während der Reposition des Uterus, aber auch bei heftigen Bewegungen des Zwerchfells, verursacht.

Die Hauptaufgabe, die therapeutischen Angriffen vorangehen muss, bleibt allerdings, den Uterus auf demselben Wege, auf dem er die anomale Stellung einnahm, wieder in die normale zurückzubringen. Um alsdann aber den Uterus durch ein in seiner Höhlung eingebrachtes Instrument in aufrechter Stellung fixirt zu erhalten, hat *W.* ein solches angegeben und von *Whicker & Blaise* (late *Savigny & Co.*) St. James-Street. London, herstellen lassen, welches nicht gegen einzelne Punkte der inneren Uterusfläche drückt, dem Drucke der Bauchpresse durch Elasticität nachgiebt und nicht so dick ist, um durch expulsive Bewegungen wieder ausgestossen zu werden.

Das Instrument gleicht einer kurzen Uterus-Sonde, die unten mit einer Platte versehen ist, oben aber, sobald das Instrument eingeführt ist, in zwei Branchen auseinander federt. Verf. ist der Ansicht, dass dies Instrument die bisherigen Uebelstände intra-uteriner Pessarien vermeidet und verspricht, seine Erfah-

rungen über dessen Brauchbarkeit später mitzutheilen. (Dem *Kiwisch*'schen Instrumente nachgebildet. Die Red.)

(The Lancet. 24. Febr. 1866. pag. 198.)

Küchenmeister: Die blutige Erweiterung des Muttermundes zur Beseitigung der Dysmenorrhöe, Sterilität u. s. w. mittels eines nach eigener Angabe gefertigten Instrumentes, zugleich mit kritischen Bemerkungen über das Verf. von *Marion Sims*.

Bei einfacher, kaum stecknadelkopfgrosser Verengerung des Os uter. führt Verf. ein Speculum ein, nimmt ein die Länge des Mutterspiegels um einige Zoll überragendes Instrument, das einem Messer ähnelt, dessen man sich zur Irodectomie bedient, jedoch eine 1—2‴ lange stumpfe Spitze von der Dicke einer mässigen Stricknadel hat. Hinter dieser knopfähnlichen Spitze befindet sich ein $2^1/_2$ Centimeter langes Messer, das ein an beiden Seiten schneidendes Dreieck darstellt, welches sich von der stumpfen Spitze nach dem Heft zu schnell verbreitert, so dass es hinter der Spitze noch nicht ganz $^1/_4$ Centimeter, am breitesten Punkte $1^1/_2$ Centimeter breit ist. Verf. spaltet damit den Cervicalkanal, indem er das Messer vom Os uter. ext. rückwärts gegen das Os. uter. int. drängt. Bei abnormem Stande des Os uter. hinter den horizontalen Schambeinästen spaltet Verf. ohne vorherige instrumentelle Aufrichtung die ganze hintere Wand des Coll. uter. bis zur Insertion des Vaginalgewölbes entweder mittels des genannten oder eines hakenförmig gekrümmten Messers mit langem Griffe. Die unblutige Erweiterung des Muttermundes bei totaler Atresie desselben bewirkt Verf. durch das langsam wirkende mehrere Tage erfordernde Wiederaufätzen der verengten Stellen mit etwas *Filhos*'scher Aetzpaste.

(Berliner klin. Wochenschr. 1867. 3.)

Jänsch: Ueber die Blasengebärmutterfistel.

Nach einem kurzen Ueberblicke über die Literatur des Gegenstandes referirt Verf. über zwei in der Breslauer gynäkol. Klinik von *Spiegelberg* jüngst zur Heilung gebrachte Fälle von Gebärmutter-Blasenfistel.

1. Eine 38jährige Frau, die zwei Mal abortirt, sieben Mal rechtzeitig geboren, hatte nach der letzten Entbindung durch Wendung und Extraction bei Querlage der Frucht am fünften Tage unwillkürlichen Urinabfluss bemerkt. Bei der Aufnahme

fand sich die Harnröhre und Blasenscheidewand völlig intact. ½″ oberhalb der vorderen Muttermundslippe an der rechten Seite der vorderen Cervicalwand befand sich eine erbsengrosse Fistel, durch welche ein gewöhnlicher weiblicher Katheter direct in die Blase geschoben werden konnte. In Folge der etwas lange dauernden und forcirten Untersuchung entstand, wahrscheinlich in Folge starker Zerrung alter peritonitischer Adhärenzen des Uterus im *Douglas*'schen Raume, eine Pelvi-Peritonitis. Nach fünf Wochen war dieselbe zwar geheilt, aber es erschien jetzt das Herabziehen des Uterus wegen der frischen Adhärenzen unzulässig und deshalb das Operationsfeld schwer zugänglich. Ausserdem erschwerte die Operation noch der Umstand, dass der vaginale Theil des Cervix ganz ungemein kurz war, so dass die Gefahr der Verletzung des über die hintere Scheidewand herabreichenden Bauchfells bei der Anfrischung und Nahtlegung nicht ganz auszuschliessen war. Es wurde daher die Fistel und ihre nächste Umgebung (nämlich die rechte Hälfte der inneren Cervicalfläche) mit dem galvano-caustischen Fistelbrenner, der kalt angelegt bis in die Blase durch den Muttermund vorgeschoben wurde, kräftig geätzt, und um die Verklebung der nach Abfall des Schorfes entstehenden granulirenden Wundflächen zu begünstigen, durch die vordere und hintere Muttermundslippe ganz oberflächlich eine Drahtnaht angelegt. Da nach 14 Tagen von einer Verengerung der Fistel keine Rede war, so wurde die Fistel und Umgebung wiederholt energisch mit Höllenstein geätzt und so nach circa zwei Wochen vollständige Heilung erzielt.

II. Bei einer Zweitgebärenden mit einer Conjug. ver. von 2″ 8‴, die vor sechs Jahren mit der Zange von einem todten Kinde entbunden worden, war nach einer lange dauernden natürlichen Geburt eines todten Knaben circa 14 Tage nach der Entbindung unwillkürlicher Harnabgang aus der Scheide eingetreten. Die Untersuchung zeigte Folgendes: Die Blasenscheidewand war völlig intact; der Muttermund stellte einen 1″ breiten Spalt dar, aus dem reichlicher Urin hervorquoll; der in den Cervicalkanal eingeführte Finger drang durch ein 1½ Centimeter über der vorderen Muttermundslippe befindliches grosses Loch ohne Mühe in die contrahirte Blase, und fühlte nach oben die vordere Wand des Cervix tief zerklüftet und geschwürig. Die Sonde liess sich vom Muttermunde wie von der Blase aus mit Beihülfe des Fingers leicht in die noch ziemlich grosse Uterinhöhle einführen. Nach circa vier Wochen erschien jede Spur der bei der Aufnahme vorgefundenen Irritation der Nachbartheile verschwunden, die Fistel aber nur wenig kleiner, die Incontinentia urinae vollständig. Wegen der Grösse der Fistel und der Starrheit ihrer Ränder wurde von einem Verschlusse durch Cauterisation abgesehen, und die quere Obliteration des Muttermundes ausge-

führt. Nach mässiger Herabziehung des Uterus, Anfrischung der vorderen Muttermundslippe und des angrenzenden Theiles des Scheidengewölbes, sowie nach trichterförmiger Excision der hinteren Lippe wurden fünf Nähte circa $^3/_4$ Centimeter von einander und 1 Centimeter vom Wundrande entfernt applicirt, mit ihnen der hintere Wundrand auf den vorderen gezogen, und so der Spalt geschlossen. Am vierten Tage nach der Operation vollständige Verklebung der Wundränder und Entfernung der Drähte; am 18. Tage nach der Operation erschien die Wunde vollständig vernarbt und die Urinentleerung vollständig normal.

(Berliner klin. Wochenschr. 1866. 37.)

Schwartz: Complicationen der Blasenscheidenfisteln.

Es wird zuerst der complicirende Verschluss des Uterus bei Blasenscheidenfisteln besprochen. Fall 1. zeigt, wie gross die Schwierigkeit werden kann, bei vorhandener erheblicher Stenose des Cervix uteri einen vollständigen Verschluss mit Sicherheit auszuschliessen, da Frauen mit Blasenfisteln gewöhnlich nicht menstruirt sind. Im Fall 2. bestand wirklich ein Verschluss des Uterus; die Port. vag. fehlte fast völlig. Der grosse Defect der Blasenscheidewand wurde durch 20 Nähte zum Verschluss in ⊥ Form gebracht. Doch erfolgte am fünften Tage der Tod unter Icterus, Coma und allgemeiner Peritonitis. Die Section zeigte auch eine mässige Blutansammlung im Uterus.

In einem dritten Falle bestand bei einer 54jährigen, nicht mehr menstruirten Frau, Verschluss des Uterus. Dieser Fall, so wie Fall 1., wurden durch einmalige Operation geheilt.

Schwartz zeigt — unter Anführung der betreffenden Fälle aus der Literatur — dass bisher nur wenige Fälle von obiger Complication bekannt sind, noch weniger Fälle genau beschrieben, und dass noch in keinem Falle, ausser dem obigen Falle 2., eine Folge des Verschlusses des Uterus vor oder gleich nach der Operation sich gezeigt habe, weil die menstruale Blutung gewöhnlich erst durch die Operation in einiger Zeit hervorgerufen wird. Die Eröffnung des Uterus vor der Fisteloperation will *S.* im Widerspruche mit *Sims* aber nur vornehmen, wenn eine Hämatometra schon zu Stande gekommen ist.

Schwangerschaft als Complication der Fisteln ist schon wiederholt beobachtet, auch ist von *Deroubaix*, *Watson* und *B. Brown* schon während der Schwangerschaft operirt, von den beiden Letzteren mit Erfolg und ohne eine Unterbrechung der Schwangerschaft herbeizuführen. *S.* wandte in einem Falle (4.) ohne von der Gravidität etwas zu wissen, zuerst das Glüheisen

ohne Erfolg an, und operirte dann die Fisteln durch die Naht, worauf die Ausstossung des dreimonatlichen, gesunden Fötus erfolgte. Die Fistel heilte nicht, wurde aber durch eine zweite Operation geheilt. *S.* will die Frage, ob man in jedem Falle bei vorhandener Schwangerschaft, die Fisteloperation aufschieben solle, nicht entschieden bejahen.

(*Schuchardt*'s Zeitschrift für practische Heilkunde. 1867. pag. 97—114.)

Mason: Fall von vicariirender Menstruation.

Fräulein *N.* menstruirte von ihrem achten bis elften Jahre regelmässig; die Menses traten erst mit dem 13. Jahre wieder ein, und kehrten dann regelmässig wieder. Sie hatte zu dieser Zeit einen grossen Substanzverlust in der Mitte der rechten Backe, der im Centrum eiterte, sehr leicht blutete, und aller localen und allgemeinen Behandlung spottete. — Im Sommer 1865 war der Zustand derselbe, die Menstruation sehr unregelmässig. Im Winter heilte der Fleck, und die Regeln kehrten 4 wöchentlich, 6 tägig, profus wieder. — Im März 1866 hatte sie auf der rechten Backe dicht unter dem unteren Augenlide einen grossen Flecken, $^3/_4$ Zoll breit. Es sah aus, als ob die Haut dort weggeschmolzen wäre; zahllose kleine Blutpunkte waren an seiner Oberfläche, die ein dünnes Serum absonderte. Dieser Fleck war vor einer Stunde ganz plötzlich entstanden, seine Erscheinung war von brennendem Schmerze begleitet. Es kamen nach und nach mehrere solche Eruptionen, die die Pat. immer kurz vorher ankündigte. Sonderbarer Weise kamen diese Eruptionen fast täglich Vormittags um 11 Uhr; sie erschienen im Gesicht, auf der Brust, an beiden Armen und Beinen, und hatten im Allgemeinen zweierlei Ansehen: die einen bluteten mehr, die anderen hatten eine Tendenz zu seröser Absonderung und Eiterung; das Blut strömte manchmal über den afficirten Theil. Ein Anfall von Keuchhusten verursachte stärkere Blutung der offenen Stellen und häufiges Nasenbluten, was die ergriffenen Theile etwas erleichterte. Die Behandlung der ergriffenen Stellen bestand im Bestreuen mit Flor. Zinci und Bedecken mit Goldschlägerhäutchen, was sich bewährte; nur die Stelle im Gesichte wich dieser Behandlung nicht, sondern eiterte stark, liess auch eine Narbe zurück. — Innerlich nahm Patientin Leberthran, Liqu. ferr. sesquichlorati und T. arsenicalis. Sitzbäder mit Senf und Blutegel an der Innenseite der Schenkel thaten gute Dienste.

Während der ganzen Zeit menstruirte die Pat. jede Woche einen Tag, vier Wochen lang, aber in geringer Menge. Es ver*gingen* dann 14 Tage ohne Blutung, dann kehrte dieselbe wie

vorher wieder, nur etwas reichlicher. — Seit sechs Wochen sind keine neuen Eruptionen mehr erfolgt.

(Edinburgh Medical Journal. September 1866. pag. 265.)

XXIX.

Literatur.

Gusserow: Quemadmodum ars obstetricia et Gynaecologia litterarum medicarum disciplinae peculiares exstiterint? Oratio pronunciata Trajecti ad Rhenum. a. d. XXV. M. Jan. d. MDCCCLXVII.

Anlässlich der durch Berufung des Verfassers erfolgten Trennung der Geburtshülfe und Gynäkologie von der Chirurgie kommt Verf. auf die Ursachen zu sprechen, weshalb jene beiden wichtigen Zweige der medizinischen Wissenschaft bis auf die neueste Zeit so vernachlässigt wurden, dass man sie nur gleichsam als Anhängsel an die Chirurgie und mit letzterer gemeinsam behandelte. Zu diesem Zwecke entrollt uns Verf. ein kurzes aber interessantes Bild des Entwickelungsganges beider Disciplinen.

Es folgt eine kurze Darstellung des Begriffs, Wesens und Umfangs der Gynäkologie, sowie eine genaue Darlegung der Art, wie und unter welchen Voraussetzungen das Studium der Frauenheilkunde am besten zu betreiben sei.

Negroni: Aperçu sur l'ovariotomie. 645 Beobachtungen. Paris 1866.

I. Vor 23 Jahrh. öffnete *Praxagoras* bei Ileus den Unterleib, und entfernte das Hinderniss im Darme; seine Methode wurde von *Coelius Aurelianus* verworfen. 1701 operirte Dr. *Houstoun* eine Ovariencyste, 1720 schnitt *Cyprianus* auf einen Fötus ein, der in Folge einer Gravid. tubaria 21 Monate lang Beschwerden verursachte. *Ledran* und *Delaporti* exstirpirten ca. 1750 erkrankte Ovarien. —

Schorkopff (1685), *Schlencker* (1722), *Van Swieten* (1771) halten die Operation für möglich, *Targioni* (1752) verwirft sie gänzlich; *Morgagni hält sie* nicht für möglich. — Laumonier von

Rouen machte 1782 die Operation mit gutem Erfolge. — Im December 1809 operirte ebenso glücklich *Mac Dowell* in Kentucky; er machte später noch vier, nach anderen Berichten noch zwölf Operationen. Ein indianischer Jäger, *John King*, streitet sich mit *Mac Dowell* um die Ehre, die erste Ovariotomie in Amerika gemacht zu haben; er will eine Kranke mit Erfolg operirt haben, die *Mac Dowell* für unheilbar erklärte. —

Verf. kritisirt dann die verschiedenen Weisen der Behandlung der Ovariencysten. — Die Natur thut nichts zur Heilung, die Punction hat ihre Gefahren und scheint die Production von Flüssigkeit und das endogene Wachsthum neuer Cysten zu begünstigen, kann auch nur, ebenso wie die Injectionen von Jod, bei einfachen Cysten angewandt werden, während doch die Mehrzahl multiloculär ist; von 493 Ovarientumoren waren nur 65 einfache. — Eine innere Behandlung ist unnütz. Die Incision des Sackes hat mehr Gefahren als die Exstirpation; diese letztere ist das einzig rationelle und wirksame Verfahren. Sie giebt bessere Resultate als z. B. die Exarticulation oder Amputation des Oberschenkels.

II. In welchen Fällen soll man operiren? Man muss zunächst sicher sein, dass man eine Cyste oder einen soliden Tumor des Ovariums vor sich hat. Es darf keine andere Krankheit vorhanden sein, welche an und für sich das Leben gefährdet. So lange der Tumor nicht wächst, keine Functionsstörungen vorhanden sind, soll man nicht operiren. Die Ovariotomie lässt sich rechtfertigen, sobald das Leben der Frau in Gefahr ist, man soll aber auch nicht zu lange warten. Mitunter wird es gut sein, eine tonisirende Vorbehandlung einzuleiten; bei zu grosser Ausdehnung kann man einige Tage vorher eine Punction machen.

Regeln zur Ausführung der Operation.

1. Die Pat. nimmt am Abende vor der Operation 1 oder 2 Laxantia; *Baker-Brown* schlägt warme Bäder vor, um die Hautthätigkeit anzuregen.

2. Das Operationszimmer muss gesund, luftig und hell sein, und eine Temperatur von ungefähr 20° während der Operation und in den nächsten Tagen haben; die Luft im Zimmer muss etwas feucht sein. *Clay* hält viel von hoher Temperatur; *Spencer-Wells* liebt sie mässig erhöht.

3. Die Kranke wird chloroformirt.

4. Die Lage der Frau ist verschieden: *Tyler-Smith* bringt die Kranke in eine halbsitzende Stellung, um das Ausfliessen von Flüssigkeit in die Bauchhöhle zu vermeiden, *Baker-Brown* legt sie auf ein sehr niedriges, leicht geneigtes Bett, mit gespreizten *Beinen* und gebeugten Schenkeln; beide Operateure sitzen. —

Spencer-Wells operirt stehend, die Kranke liegt horizontal auf einem erhöhten Bette.

5. Die Frau trägt ein Hemd und Unterhosen von Flanell; der Körper muss der Erkältung so wenig wie möglich ausgesetzt werden.

6. Zwei Assistenten halten ihre Hände auf beide Seiten des Bauches der Kranken.

7. Die Incision wird in der Mittellinie gemacht, ungefähr zwei Zoll über der Schamfuge. *Clay* macht gleich anfangs einen der Grösse der Geschwulst entsprechend langen Schnitt; *Spencer-Wells* und *Baker-Brown* machen ihn kurz und erweitern, wenn nöthig.

8. Wenn Darmschlingen vorfallen, so müssen diese mit Flanelltüchern zurückgehalten werden, die vorher in Wasser von 36° getaucht und ausgerungen worden sind.

9. Die Adhäsionen werden so viel wie möglich mit der Hand getrennt, und die Gefässe unterbunden, je nachdem sie bluten.

10. Die Cyste wird zum grössten Theile entleert, ehe sie aus der Bauchhöhle gezogen wird. Man trage Sorge, dass keine Flüssigkeit in die Bauchhöhle fliesse. Der Stiel wird mit einer Klammer gefasst, oder in mehreren Abtheilungen unterbunden, und über der abgebundenen Stelle durchschnitten. *Spencer-Wells* und *Baker-Brown* empfehlen, ihn im unteren Wundwinkel zu befestigen. *Clay* lässt ihn in die Bauchhöhle zurückfallen, hält aber die Ligaturfäden in der Wunde. *Tyler-Schmith* schneidet die Fäden kurz ab, lässt den Stiel in die Bauchhöhle zurückfallen, und schliesst die Wunde vollständig.

11. Bevor man die Wunde schliesst, überzeugt man sich, ob das andere Ovarium gesund ist, dann trocknet man die Bauchhöhle sorgsam aus und sucht nach blutenden Gefässen.

12. Die Wunde wird durch Knopf- oder umschlungene Nähte, mit Draht, Hanf oder Seide geschlossen. *Clay*, *Baker-Brown* und *Koeberlé* nähen das Peritonäum nicht mit; *Spencer-Wells* und *Tyler-Smith* vereinigen die Oberflächen der Serosa, welche die Wunde begränzen. Dieses letztere ist sicherer, weil bei eintretender Eiterung dann möglicherweise das Peritonäum schon verklebt ist, und das Eindringen von Eiter in die Bauchhöhle nicht gestattet.

13. Man muss die Stagnation putrider Flüssigkeiten in der Bauchhöhle verhüten. *Peaslee* (Vereinigte Staaten) macht Injectionen mit einem auf 36° erwärmten künstlichen Serum in der Bauchhöhle. *Koeberlé* mumificirt den Rest des Stieles durch Liqu. ferri sesquichl.

14. Die Nachbehandlung ist verschieden und von grossem Einflusse auf den Erfolg der Operation. *Clay* schreibt das nach-

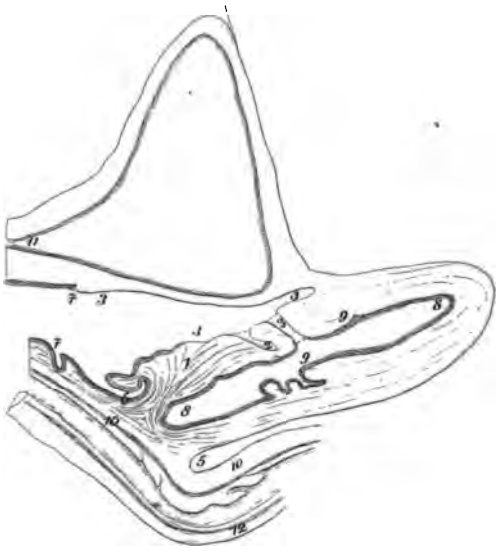
folgende Erbrechen hauptsächlich dem Chloroform zu, er wartet zu, giebt einfache Getränke und wenig Nahrung. Die Pat. wird in den ersten fünf oder sechs Tagen katheterisirt, bekommt Lavements mit Ol. Ricini oder bos tauri. Gegen die Entzündung warme Umschläge, gegen die Schmerzen Opiate. — *Koeberlé* giebt die ersten drei Tage weder Getränk noch Nahrung, Eisblasen auf die Wunde, Eispillen. — *Baker-Brown* lässt gegen die Schmerzen Terpentin-Einathmungen machen, und nährt die Kranken vom ersten Tage an durch das Rectum mit Beaf-tea und spanischem Weine. — *Spencer-Wells* empfiehlt nach der Operation Ruhe, nicht zu grosse Wärme, Reinlichkeit. Gegen den Schmerz Kataplasmen und Lavements mit Opium. Gegen Brechen kalte Getränke und Eispillen, bei Schwäche Stimulantia; vom ersten Tage an einfache, substantielle Nahrung.

15. Die Nähte können vom dritten Tage an entfernt werden. Die Klammer wird am zweiten oder dritten Tage, manchmal schon nach einigen Stunden weggenommen. Im letzteren Falle hat man eine Blutung aus dem Stiele zu befürchten. Diese tritt in manchen Fällen als menstruale Blutung ein, da die vorher ganz unterdrückten Regeln manchmal nach der Operation zurückkehren, oder in andern Fällen die Regeln 10, 15, 20 Tage zu früh kommen.

Clay nimmt gewisse kritische Tage an. In den ersten 24 Stunden muss man die nervöse Einwirkung fürchten. Der dritte Tag bringt Gefahr durch Entzündung. Am sechsten Tage unterliegen ältere Personen leicht der Entkräftung, welche der Peritonitis folgt; bei jüngeren Frauen kommt diese Gefahr erst am neunten oder zehnten Tage. Am zwölften Tage muss man Zufälle fürchten, die die Lockerung oder das Abgehen der Ligaturen des Stieles verursacht, wobei secundäre Peritonitis eintreten kann. — *Clay* betrachtet die Polyurie als günstiges Zeichen.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.

Fig. 1.



Monatsschrift

für

GEBURTSKUNDE

und

Frauenkrankheiten.

Im Verein mit der

Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin

herausgegeben von

Dr. C. S. F. Credé,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in Leipzig etc.

Dr. C. Hecker,
Hofrath, ord. Prof. und Director der Entbindungs-Anstalt in München, Ritter etc.

Dr. Ed. Martin,
Geh. Med.-Rath, ord. Prof. u. Director d. Entbindungs-Anstalt in Berlin, Ritter etc.

Dreissigster Band.

Mit 2 Tafeln Abbildungen, 3 Curventafeln und 9 Holzschnitten.

Berlin, 1867.

Verlag von August Hirschwald,
68 U. d. Linden, Ecke der Schadow-Strasse.

Inhalt.

Heft I.

Seite

I. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 1

Schnorr: Fall von Inversio uteri. 1

Rigler: Ueber eine Zwillingsgeburt. 4

C. Martin: Lebendgeborene Zwillinge von anscheinend verschiedener Reife. 5

Winkel: Ueber Gesichtsgeburten. 8

Simon: Ueber Operationen an der Mastdarmscheidewand. 12

II. Bilder aus der geburtshülflichen Praxis. Von Dr. *Wachs*, Director des Hebammeninstituts zu Wittenberg. 14

I. Eingebildete Schwangerschaft. 17

II. Hemeralopie. 24

III. Intrauteriner Bluterguss während der Schwangerschaft. 33

IV. Der abgerissene Kindeskopf. 39

V. Conglutinatio orificii uteri externi. 46

VI. Hysterotomia vaginalis. 54

III. Notizen aus der Journal-Literatur.

Kidd: Ueber galvanische und medicinische Pessarien. 77

Ellis: Radicalheilung des Prolapsus uteri.. 78

Simpson: Ueber Medicinpessare und Suppositors. . . . 79

Erklärung für Herrn Geheimrath *Ed. Martin* in Berlin. . . . 79

Seite

Heft II.

IV. Das Intrauterinpessarium als Haemostaticum im Wochenbette. Von Dr. *J. Hertz*, prakt. Arzt in Königsberg in Pr. 81

V. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im zwölften Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht, erstattet durch den d. Z. Secretair Dr. *Emil Apollo Meissner*. Vorgetragen am 17. April. 1866. 90

II. Ueber Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanales von Dr. *Livius Fürst* in Leipzig. (Auszugsweise vorgetragen am 19. März 1866.) 97

VI. Bemerkung zur Diagnose der schrägverschobenen Becken von Sanit.-Rath Dr. *Abegg*, Director der H. A. Lehr-Anstalt zu Danzig. 137

VII. Notizen aus der Journal-Literatur.

Scharlau: Bericht über die Ereignisse in der unter Leitung des Geh. Med. Raths Prof. Dr. *Martin* stehenden geburtshülflichen u. gynäkologischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin während des Sommersemesters 1866. 140

Hegar und *Maier:* Die interstitielle Placentitis und ihr Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt. . . . 141

Langhans: Ueber die Drüsenschläuche des menschlichen Ovariums. 143

Thomas Bryant: Ueber Vesico- u. Rectovaginalfisteln, Perinäalrupturen etc. 144

Beneke: Ein Fall von erfolgreicher Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen durch Transfusion. 145

Nonat: Peri-cervicale Cauterisation bei Vaginitis. . . 146

Hennig: Ueber die Atresie der Gebärmutter. 146

Gantillon: Bericht über die Geschichte und die Behandlung der Vesico-Vaginal-Fisteln nach *Bozman*. 148

Simpson, Alexander: Spontane Uterusruptur während der Geburt. 149

Horwitz: Zur Pathologie der periuterinen Abscesse ausserhalb des Puerperium. 151

Empis: Statistik der Geburten im Hôpital de la Pitié in den Jahren 1863—1866, und die hygienischen Maassregeln, die daselbst gegen das Puerperalfieber genommen wurden. 152

Hennig: Heilung eines serösen Balges in der Schamlefze durch die Drahtschnurschlinge. 153

Seite

VIII. Literatur.

Fr. v. Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshülfe. Vierte umgearbeitete Aufl. Wien, Seidel. 1867. I. u. II. Band. Mit 91 Holzschnitten. 154

Heft III.

IX. Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig im zwölften Jahre ihres Bestehens.

II. Ueber Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanales von Dr. *Livius Fürst* in Leipzig. (Auszugsweise vorgetragen am 19. März 1866.) Mit 4 schematischen Abbildungen in Holzschn. (Fortsetzung u. Schluss.) 161

X. Notizen aus der Journal-Literatur.

Koeberlé: Exstirpation eines fibrösen Tumor des Uterus von 4500 Gramm Gewicht mit Amputation des oberen Theiles der Gebärmutter; 17 Liter ascitische Flüssigkeit; Adhäsion mit dem Becken durch das Glüheisen getrennt. Heilung. 226

Atthill: Ueber Uteruspolypen mit Beschreibung einer Modification des Ecraseur für intrauterine Polypen. 227

Murray: Ein Fall von Vaginismus; Behandlung mit Arg. nitricum und T. Jodi. Heilung. 228

Lange: Die Diagnose des Wochenbettzustandes in seinen verschiedenen Beziehungen vom gerichtsärztlichen Standpunkte. 228

Hermann (Pest): Erfahrungen über die Behandlung von Neubildungen mittels subcutaner Injectionen von Nitras argenti nach der Methode des Prof. *Thiersch.* 230

Ritter: Ueber den wechselseitigen Einfluss der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes auf die Malariainfection. 233

Lorent: Ueber die Behandlung von Krebsneubildungen, namentlich über die Anwendung der hypodermatischen Injectionen in Krebsgeschwülste. 234

Kühn: Ueber die neue Heilmethode gegen Krebs nach Prof. *Thiersch.* 235

G. Braun: Zur differentiellen Diagnose der Haematocele extrauterina. 236

Schramm: Ein Fall von Haematocele retrouterina. . . 237

Greenhalgh: Ein Fall von extrauteriner Schwangerschaft. 238

Breslau: Bericht über die Ereignisse in der Zürcher Gebäranstalt im Jahre 1865. 239

Inglis, Andrew: Eine verbesserte Form des Handgriffes der Zange. 240

Seite

Heft IV.

XI. Untersuchungen aus der geburtshülfl. Klinik zu Marburg. III. Die Erkenntniss der Conjugata vera aus dem Maasse der Conjugata diagonalis von Prof. *Dohrn*. (Mit 1 Holzschnitt und 3 Curventafeln.) 241

XII. Zwei Fälle von Typhus bei Hochschwangeren. Von Dr. *Wallichs* in Neumünster. 253

XIII. Ueber einen Apparat zur Katheterisation der Luftröhre und Luftinhalation bei asphyktisch Neugeborenen. Von Dr. *S. E. Löwenhardt* in Prenzlau. (Mit 1 Abbildung.) 265

XIV. Zur Behandlung der vorliegenden und vorgefallenen Nabelschnur von Dr. *K. F. J. Birnbaum*, Privatdoc. etc. 292

XV. Notizen aus der Journal-Literatur.

Fick: Ein Fall von Graviditas extrauterina. 306

Birkett: Ueber Echinococcusblasen in der Brustdrüse. 307

Gosselin: Fehlen der Scheide, voluminöse Geschwulst, gebildet durch d. Retention d. menstrualen Blutes etc. 308

Braun, Gustav: Zur Behandlung der Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. 309

Eberth: Diffuses Myxom der Eihäute. 310

Courty: Heilung einer Ovariencyste ohne Punction durch innere Mittel und methodische Compression nach *Bourjeaud*. 310

Gignoux: Ovariotomie. Heilung. 311

Kisch: Ueber den Einfluss der Fettleibigkeit auf Krankheiten der weiblichen Sexualorgane. 311

Kaminsky: Einige Zusätze zu „Einige Bemerkungen üb. d. Typh. abdom. im Wochenbette, von *C. Hecker*." 312

Spencer Wells: Unterscheidung der Geschwülste der Nieren von Cysten und Geschwülsten der Eierstöcke. 313

Goschler: Ein eigenthümliches Verfahren zur Extraction des Kopfes bei Steiss- und Fusslagen. 314

Faye u. *Schönberg:* Statistik der geburtshülfl. Operationen in Norwegen im Decennium 1853 bis 1863. . . 314

Nussbaum: 15 Beobachtungen über die von Prof. *K. Thiersch* gegen d. Krebs empfohlenen Einspritzungen. 315

Sächsinger: Ueber Uteruskrankheiten. Vorfall d. Uterus. 317

Frankenhäuser: Ueber einige Verhältnisse, welche auf die intrauterine Entwickelung der Früchte Einfluss haben. 318

Galante: Neues Instrument zur Tamponade, nach Angabe von *Chassagny* in Lyon. 319

Gallard: Die Behandlung des Gebärmutterkrebses durch Injectionen in das Gewebe desselben. 319

Seite

Keith: Fälle von Ovariotomie. 320

Notiz für Herrn Dr. *Abegg* in Danzig. 320

Heft V.

XVI. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 321

E. Martin: Ueber die Wendung auf den Fuss als Mittel zur Erhaltung des Lebens der Frucht bei engem Becken der Mutter. 321

Rose: Ein Fall von Lipomatosis congenita und von Elephantiasis congenita varicosa. (Nebst einer Tafel Abbildungen.) 339

E. Martin: Steissgeschwulst b. einem Neugeborenen. 348

XVII. Zur Therapie der Uterus-Flexionen. Von Professor *R. Olshausen.* 353

XVIII. Zur Casuistik der Eierstocksgeschwülste und ihrer Complication mit dem Puerperium. Von *O. Spiegelberg.* 380

XIX. Notizen aus der Journal-Literatur.

Passauer: Einseitige Hämatometra bei Verdoppelung des Genitalkanals. 388

Winckel: Anwendung der Radix Gentianae zur Dilatation. 389

XX. Literatur.

Courty, A.: Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes, avec 240 planches. — Paris, Asselin. 1866. gr. 8. 1088 S. 389

Heft VI.

XXI. Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin. 401

Scharlau: Ueber sogenannte congenitale Rhachitis. (Mit 1 Tafel Abbildungen und 2 Holzschnitten.) . 40

Carl Martin: Ueber geburtshülfliche und gynäkologische Maasse und Gewichte. 415

XXII. Vier weitere Ovariotomien. Von Prof. *O. Spiegelberg.* (Nebst einem Holzschnitte.) 431

XXIII. Icterus im siebenten Monate der Schwangerschaft, mit lethalem Ausgange. Von Dr. *Paul Davidson*, *Assistenzarzt* etc. zu Breslau. 452

Seite

XXIV. Notizen aus der Journal-Literatur.

Nélaton: Inclusion foetale. Operation. Heilung. . 467

Azam: Freiwillige Elimination eines Adenom's der Brustdrüse. 468

Braun: Die Anwendung säurefreier Eisenchloridlösung in der Gynäkologie. 468

Halley: Vier Jahre dauernde Retention des grösseren Theiles eines fötalen Skelettes im Uterus. . 469

Scherer: Eine Zwillingsgeburt mit an der Brust- u. Bauchfläche verwachsenen Zwillingsfrüchten. . . 469

Ploss: Ueber Anwendung des Druckes und der Vis a tergo in der operativen Geburtshülfe. 470

XXV. Literatur.

Adolf Büchting: Bibliotheca gynaecologia et obstetricia od. Verzeichniss aller auf dem Gebiete der Gynäkologie od. Geburtshülfe in den letzten 20 J. (1847—1866) im deutschen Buchhandel erschienenen Bücher u. Zeitschriften, ein bibliographisches Handbüchlein für Aerzte u. Buchhändler. Nordhausen 1867. A. Büchting. Preis: 8 Sgr. 471

Martin, Eduard: Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Zweite Aufl. Erlangen 1867. 471

Die Nerven der Gebärmutter und ihre Endigung in den glatten Muskelfasern; ein Beitrag zur Anatomie u. Gynäkologie von Dr. *F. Frankenhäuser*, mit 8 Tafeln Abbild. Jena 1867. Fol. 82 S. 473

Beiträge zu den Beobachtungen der Körperwärme, der Puls- und Respirationsfrequenz im Wochenbette. Inaug.-Dissert. mit 7 Curventaf., von *R. Baumfelder*. 477

I.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 12. März 1867.

Herr *Kaufmann* legt eine Bandage zur Zurückhaltung des Prolapsus uteri vor, die ihm von Herrn *Zander* in Eschweiler bei Aachen mit der Bitte um Vorzeigung in der Gesellschaft übersendet worden. Dieselbe schliesst sich den ähnlichen, bereits bekannten Instrumenten der Art mit Beckengürteln an, und unterscheidet sich nur dadurch von denselben, dass der Stiel, welcher die in die Vagina einzuführende Pelotte trägt, in der Mitte seines gebogenen Verlaufes ein seitwärts drehbares Charniergelenk eingeschaltet erhalten hat. Vermöge dieser Construction kann die Kranke den gebogenen Stiel der Pelotte beim Urinlassen seitwärts drehen. Das Instrument hat also den Vortheil grösserer Reinlichkeit bei einfacher, bequemer Handhabung vor ähnlichen Instrumenten dieser Art voraus.

Herr *Schnorr* (als Gast) trägt der Gesellschaft einen Fall von Inversio uteri vor, den er nach einer Zangenentbindung bei Entfernung der Placenta unter Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes eintreten sah.

Frau *F. G.*, eine schlanke Erstgebärende, von einem tuberculösen Vater abstammend, bekam nach regelmässig verlaufener Schwangerschaft rechtzeitig am 13. October 1866 Mittags 12 Uhr die ersten Wehen, die Nachmittags 3 Uhr gänzlich aufhörten. Herr *Schnorr* fand, um diese Zeit gerufen, den Muttermund vollständig erweitert, den Kopf des Kindes in erster Schädellage, aber ziemlich hoch stehend, die Beckenverhältnisse normal. Einige 10gränige Dosen Secale cornutum riefen durchaus keine neuen Wehen hervor, und musste wegen eintretenden starken Erbrechens von weiterer Darreichung Abstand genommen werden. Herr *Schnorr* legte nun die Zange an, und entwickelte unter ziemlichem Kraftaufwande ein lebendes Kind. Ein zolllanger Dammriss konnte dabei nicht verhütet werden. Eine Viertelstunde nach der Geburt des Kindes versuchte Herr *Schnorr* mit Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes die Placenta zu entfernen, ohne denselben etwa übermässig zu forciren, ja er glaubt noch nicht einmal die Kraft angewendet zu haben, deren er sonst zur Expulsion bedurfte. Er drückte die Placenta heraus, mit ihr zugleich aber zu seinem Erstaunen den invertirten Uterus, der vollständig mit der Innenfläche vor die Scheide zu liegen kam. Nachdem er die Placenta, die an einigen Stellen nussgross adhärent war, losgeschält hatte, gelang ihm binnen zwei Minuten die vollständige Reposition. Der Uterus contrahirte sich gut über dem Schambogen, und befand sich die Wöchnerin am folgenden Tage durchaus befriedigend. Wegen einer leichten anscheinenden Perimetritis, die sich am achten Tage nach der Geburt entwickelte, und unter Cataplasmen und Inunctionen von grauer Salbe zur Heilung gelangte, konnte die Frau erst in der dritten Woche das Bett verlassen. Seit December 1866 hat sich bei ihr Tuberculosis pulmonum entwickelt, die Menses sind nicht wiedergekehrt.

Nach Ansicht des Herrn *Schnorr* ist die Umstülpung des Uterus eine Folge seiner grossen Dünnwandigkeit, auch glaubt er, dass die Inversion durch den eingetretenen Dammriss befördert sei, während er jede forcirte Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes läugnet.

Herr *Riedel* fragt, ob die Nabelschnur etwa sehr kurz gewesen?

Herr *Schnorr* weiss darüber keine Auskunft zu geben, und fügt hinzu, dass die Placenta eine mässige Grösse gehabt.

Herr *Scharlau* hält es für möglich, dass die Inversion dadurch zu Stande gekommen sei, dass der Expulsionsdruck nach unten in der Wehenpause, oder bei wehenlosem Zustande, wozu ja bei der vor der Extraction des Kindes constatirten Wehenschwäche die Disposition gegeben war, den Uterus getroffen habe. Die *Credé*'sche Vorschrift besage ausdrücklich, dass nur auf den hart um die Placenta contrahirten Fruchthalter der Kirschkerndruck wirken dürfe.

Herr *Kristeller* glaubt, dass es entschieden unbillig sei, der Anwendung des *Credé*'schen Handgriffes die geringste Schuld an dem Zustandekommen der Inversion beizumessen. Wenn gleich es ungewiss bleibe, ob Herr *Schnorr* den schlaffen oder den gut contrahirten Uterus gedrückt, so seien doch in dem individuellen Falle, bei einer schwachen herabgekommenen Frau, mit schlaffer Muskelfaser, dünnwandigem Uterus, schnell und künstlich beendeter Geburt bei vorhandener Wehenschwäche genug Momente gegeben, welche die Inversion an und für sich erklärlich machten.

Herr *E. Martin* schliesst sich diesen Ausführungen, namentlich der Unbilligkeit einer Beschuldigung des *Credé*schen Handgriffes vollkommen an, hält aber dennoch die Mittheilung für dankenswerth, da sie zeige, dass man in dem *Credé*'schen Handgriffe auch nicht die absolute in allen Fällen gehoffte Panacée gegen jede Gefahr der Placentarlösung besitze, und erinnert daran, dass sein Sohn vor wenigen Sitzungen einen in anderer Richtung bemerkenswerthen Fall von Zurückbleiben von Placentarresten trotz des *Credé*'schen Handgriffes mitgetheilt habe.

Herr *Wegscheider* bittet die Gesellschaft, wohl zu beachten, dass Herr *C. Mayer* vor vielen Jahren einen Fall von spontaner vollständiger Inversion in der fünften Gebartsperiode mitgetheilt habe, die zu Stande kam, ohne dass die Placenta oder der Uterus auch nur angerührt worden sei.

Herr *Rigler* referirt über eine von ihm beobachtete Zwillingsgeburt, bei der das eine Kind reif und lebend, das andere, dessen Leiche er vorzeigt, der Grösse des achten Monats entsprechend und macerirt geboren sei.

Fräulein *N. N.*, Erstgebärende, 22 Jahre alt, blond und von zartem Körperbaue, erfreute sich während der Schwangerschaft fast stets eines ungestörten Wohlbefindens. Die Regel war zuletzt zwischen dem 20. und 25. Mai v. J. erfolgt, somit der Eintritt der Geburt zwischen dem 24. Febr. und 1. März zu erwarten. Dieselbe erfolgte jedoch erst am 9. früh.

Die *N. N.* hatte in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, in Folge des Todes ihrer Mutter, heftige Gemüthsbewegungen gehabt, und danach eine kürzere Zeit hindurch häufig an leichter Uebelkeit und Frösteln gelitten. Am 9. früh, $^1/_2$5 Uhr, erfolgte unter geringen Wehen der Blasensprung, es floss eine bedeutende Quantität Fruchtwasser ab, und bald nach 8 Uhr wurde ein gesunder, $6^1/_2$ Pfund schwerer Knabe in erster Schädellage geboren. Die Nachgeburt folgte spontan, an ihr, wie an der Nabelschnur war nichts Abnormes zu bemerken. Bald nach der Geburt des ersten lebenden Kindes erneuerten sich die Wehen, und eine zweite abgestorbene Frucht in den unverletzten Eihäuten mit ihren Anhängen wurde herausgestossen. Mangelhafte Contraction der Gebärmutter und dadurch veranlasste heftige Blutung liess sich durch einige Gaben Secale leicht beseitigen, und die Entbundene, sowie das lebende Kind befanden sich während des Wochenbettes vortrefflich.

Die zuletzt geborene todte Frucht, männlichen Geschlechts, erwies sich mehr oder weniger zusammengedrückt, weich, lederartig und nicht in Fäulniss übergegangen. Sie war 16″ lang, die Oberschenkel-Epiphysen zeigten noch keine Knochenkerne, also hatte der Fötus die 36. Woche nicht überlebt. An den Füssen zeigten sich keine, an den Händen stecknadelknopfgrosse Nägel, die Zähne waren in den Zahnsäcken enthalten, Unterkiefer noch gelenkig, Gehörknöchelchen vorhanden. Beide Hoden bereits im Scrotum, der linke in einen flüssigen Brei verwandelt. Alle Gelenke sehr schlaff. Die Kopfknochen schlotternd, alle Suturen gelöst, stark über

einander geschoben, Gehirn grösstentheils flüssig, ohne Fäulnissbläschen. Brustbein und Rippenknorpel tief eingedrückt, Luftröhre und Herz normal. Blase am Urachusende geschlossen, Urachus selbst fadenförmig am Nabel endend. An der Nabelschnur fand sich einen Zoll vom Nabel entfernt an einer auch äusserlich sehr engen Stelle der Schnur, eine Stenose der Nabelvene; beide Arterien waren frei. Das Caliber der Vene betrug 2‴ und war an der betreffenden Stelle so verengt, dass es nicht mehr zu verfolgen. Das Nabelende war frei. In Folge der Circulationsstörung fand sich auf der Eifläche der Placenta unter dem Amnion in der Nähe eines Astes der Nabelvene, ein Extravasat. —

Herr *Boehr* glaubt, dass in diesem Falle, der sich den früher von ihm mitgetheilten Beobachtungen (Sitzung der Gesellschaft am 13. Juni 1865, Verhandlungen, Heft XVIII. S. 200—213) genau anschliesst, der Tod des einen Zwillings mit Bestimmtheit auf die dicht am Nabel der Leiche befindliche Strictur der Nabelschnur zu beziehen sei, und dass die Compression des abgestorbenen Fötus, welche namentlich an dem Schädel desselben ersichtlich sei, diesen Zwilling erst nach seinem Tode betroffen habe, nicht aber die Ursache seines Absterbens gewesen sei. In den von ihm am genannten Orte mitgetheilten und gesammelten neun Beobachtungen solcher Geburten sei niemals die Strictur der Nabelschnur, nur einmal die Torsion derselben als Todesursache des einen Zwillings nachgewiesen, wenngleich *Hohl* die Stricturen in seinem Buche „die Geburt missgestalteter, kranker und todter Kinder“ 1850, S. 114 als Todesursache eines einzelnen Kindes völlig zweifellos hinstellt.

Herr *Rigler* erklärt sich mit diesen Ausführungen einverstanden und fügt hinzu, dass die Zwillinge getrennte Chorien und getrennte Placenten hatten.

Herr *C. Martin* legt ein Präparat vor:

Lebendgeborene Zwillinge von anscheinend verschiedener Reife.

Frau *P.*, 26 Jahre alt, hatte am 9. April 1865 leicht einen lebenden Knaben, am 6. Januar 1866 eine 1¼ Monate

und am 15. Juni 1866 eine $2^1/_2$ Monate alte Frucht geboren. Jetzt hat sie die letzte Regel Anfangs September 1866 gehabt und seit Mitte December Kindesbewegungen gefühlt. Dieselben wurden sehr lebhaft, viel mehr als bei den früheren Kindern, und auch ihr Leib wurde ungewöhnlich stark, so dass er im Februar dem einer hochschwangeren Frau entsprach. Sonst gesund, machte sie am 22. Februar einen weiten Weg und besuchte eine Abendgesellschaft. Auf dem Heimwege fühlte sie Wehen, welche zwar in der Nacht nachliessen, aber am Morgen des 23. gegen 9 Uhr wieder auftraten. Als dieselben immer heftiger und anhaltender wurden, wurde ich Nachmittags gegen 6 Uhr zu ihr gerufen. Ich fand eine weiche elastische Fruchtblase tief in die Scheide hineingewölbt, und nur noch hoch oben der Rand des Muttermundes zu erreichen. In der Blase konnte man einen öfters vorüberstreifenden kleinen Theil fühlen und allmälig als Fuss erkennen. Der sehr gespannte Leib liess nicht deutlich Kindestheile durchfühlen; die anhaltenden Wehen liessen nur unten links Herztöne hören. Die Blase wurde allmälig tiefer und tiefer herabgetrieben, und sprang kurz vor 9 Uhr Abends. Die Menge des abfliessenden Wassers war so gross, dass man es rauschend abfliessen hörte. Sogleich trat der kleine, schon vorher fühlbare rechte Fuss, dann der links davon liegende Steiss, und dann auch der mit dem rechten gekreuzte linke Fuss, sowie der übrige Körper in zweiter Steisslage hervor, und ich hatte in der untersuchenden Hand eine kleine Frucht, anscheinend fünf Monate alt, innerhalb ihrer Eihäute. Sofort zerriss ich diese und fühlte nun an der Nabelschnur eine unregelmässige aber ganz deutliche Pulsation. Da diese Frucht nicht den so sehr grossen Uterus ausgefüllt haben konnte, fasste ich auf den Muttergrund, und bewirkte bei sehr leisem Drucke die Entfernung einer viel grösseren Frucht in zweiter Schädellage und einer ziemlich grossen Nachgeburt. Da diese zweite Frucht ebenfalls in ihren Eihäuten geboren war, mussten dieselben auch hier zerrissen werden. Die Nabelschnur pulsirte bei dieser Frucht ganz gut. Doch that das Kind nur in sehr grossen Zwischenräumen im Ganzen etwa zehn Athemzüge. Schnell wurden beide Früchte abgenabelt und gebadet.

Da die grössere athmete, wurden bei derselben Belebungsversuche angestellt. Jedoch vergeblich; bald hörte jedes Lebenszeichen auf.

Die erste kleinere Frucht wiegt 344 Gramm und misst 17 Centimeter vom Steisse, 26 Centimeter von den Fersen zum Scheitel; sie ist mit röthlicher glatter Epidermis bedeckt. Die zweite grössere Frucht wiegt 920 Gramm und misst 23 und 34 Centimeter. Sie zeigt Lanugo, jedoch wie die andere keine Vernix caseosa. Beide Zwillinge sind männlichen Geschlechts; beide haben übrigens ein gutes frisches Aussehen, und zeigen weder äusserlich noch bei der Eröffnung etwas Krankhaftes oder sonst Abnormes.

Die Placenta beider Früchte war zusammenhängend und von einem gemeinsamen Chorion bedeckt. Dagegen bildeten die zwei Amnien eine Scheidewand zwischen den beiden Früchten. In dieser Scheidewand liegt ein etwas über linsengrosses undurchsichtiges plattes Körperchen, welches das Nabelbläschen zu sein scheint. Von jeder der beiden Nabelschnuren laufen auf dasselbe hin sehr gerade Gefässe, welche es aber alle nicht ganz erreichen. Die Nabelschnur des grossen Kindes ist 29 Centimeter lang und inserirt lateral, die des kleinen ist 19,5 lang und inserirt velamental.

Es sind also in einem Chorion zwei lebende Zwillinge von so verschiedener Grösse und Beschaffenheit, dass wir sie nach den gewöhnlichen Angaben, wie sie z. B. in *Caspers* Handbuch der gerichtl. Medizin sehr genau angegeben sind, verschiedenen Monaten der Schwangerschaft zurechnen müssten, geboren worden. Nach jenen Angaben müsste die eine Frucht wenig über fünf, die andere gegen sieben Monate lang getragen worden sein, ein Umstand, der wohl gegen die allzugenaue Altersbestimmung nach den Verhältnissen der Frucht sprechen dürfte.

Herr *E. Martin* glaubt, dass diese seltene Beobachtung für die gerichtliche Medizin insofern von Wichtigkeit sei, als sie beweise, dass man nicht in allen Fällen aus der Grösse und Entwickelung der vorgelegten Frucht allein auf die Dauer der Schwangerschaft zu schliessen berechtigt sei, auch eine kleinere und in der Entwickelung zurückgebliebene Frucht

sehr wohl nach normaler Dauer der Gravidität geboren werden könne.

Sitzung am 26. März 1867.

Herr Professor *Winkel* aus Rostock (auswärtiges Mitglied), hält einen Vortrag über Gesichtsgeburten, namentlich auch in Bezug auf die ätiologischen Verhältnisse derselben. Obgleich das Vorkommen der Gesichtsgeburten bereits seit dem Jahre 1609 den Geburtshelfern bekannt ist, und obgleich zahlreiche — bis zum vorigen Jahre bereits 33 — verschiedene Theorien über die Entstehungsbedingungen dieser Kindeslage von namhaften Geburtshelfern aufgestellt worden sind, so bedarf doch die Lehre von ihnen einer gründlichen Revision. Alle Umstände, die nur irgend denkbar sind, hat man als Entstehungsbedingungen der genannten Lage in einer oder der andern jener 33 Theorien herangezogen und verwerthet, und neben den vielen unzweifelhaft wahren und wohlberechtigten ätiologischen Momenten wie Beckenenge, fehlerhafter Configuration des Uterus, Schiefheit desselben, Hängebauch, ungleichförmiger Dilatation desselben in Folge früherer Querlagen, relativ zu grossem Kindskopfe, zu wenig oder zu viel Fruchtwasser, schräger Beckenverengerung, auch die abentheuerlichsten und originellsten Anschauungen in jenen Theorien zu Tage gefördert. Wir führen beispielsweise die alte Theorie aus dem Jahre 1675 an: die Gesichtslagen entständen durch heftige Bewegungen, Erbrechen, Husten, Niesen u. s. w. der Mutter, sowie dass noch im Jahre 1838 die Ansicht ausgesprochen wurde: die Lage entstände in Folge einer von den Eltern ererbten Eigenschaft des Kindes, den Kopf im Nacken zu halten. In neuerer Zeit haben einerseits *Hecker* und andererseits *Betschler* und *Freund* die Lösung der Fragen durch statistische Untersuchungen, als einzigen Weg der zum Ziele führt, betreten, jedoch ist das Material, welches sie zusammengestellt haben, noch nicht umfangreich genug. Wenn der Fehler *aller* früheren Theorien darin bestand, eine zu geringe Zahl

von Fällen der theoretischen Lehre zu Grunde gelegt zu haben, so ergiebt sich, dass nur eine umfangreiche Statistik den wahren Sachverhalt zu Tage zu fördern vermag. Herr *Winkel* hat diesen Weg eingeschlagen, und eine bei weitem grössere Zahl von Beobachtungen, als alle seine Vorgänger gesammelt. Er überschaut eine Sammlung von 376 Gesichtsgeburten, die er nach verschiedenen Richtungen hin tabellarisch zusammengestellt hat, und einzelne dieser Tabellen der Gesellschaft vorlegt. Er wird seine Untersuchungen an einem anderen Orte ausführlich mit den Tabellen veröffentlichen, so dass sein heutiger Vortrag nur als vorläufige Mittheilung aus seinem Material zu betrachten ist. Dies Material ist zusammengesetzt aus:

In der Literatur bereits veröffentlichten Gesichtsgeburten: 249 Fälle.

Dazu kommen folgende noch nicht veröffentlichte Fälle:

1) Aus den Journalen der Berliner Universitäts-Klinik und Poliklinik:	100	Fälle.
2) Aus der Praxis des Hrn. *Winkel* sen.:	12	„
3) Aus Hrn. *W.* eigener Praxis:	12	„
4) Aus der Rostocker Klinik:	3	„
Summa:	376	Fälle.

Wir müssen uns darauf beschränken, in kurzen Zügen die folgenden Sätze als Ergebnisse der casuistischen Zusammenstellungen des Hrn. *Winkel* darzulegen; die nähere Motivirung und statistische Erläuterung derselben durch die genauesten Zahlenangaben der angekündigten grösseren Specialarbeit des Autors überlassend:

1) Gesichtsgeburten kommen ebenso häufig bei Erstgebärenden, wie bei Mehrgebärenden vor. Die Behauptung *Hoffmanns*, dass diese Lage besonders bei Zweitgebärenden beobachtet wurde, sowie die Angaben *Heckers*, dass sich das Vorkommen bei Primiparis zu dem bei Multiparis wie 1 : 1,5 verhielte, widerlegen sich durch eine grössere Statistik.

2) Ein Drittheil der Erstgebärenden waren alte Erstgebärende, d. h. älter als 26 Jahre.

3) Gesichtslagen kommen sehr selten bei jeder Entbindung derselben Frau vor, öfter schon (in 10% der Fälle) mehrmals bei einer Frau, namentlich bei Frauen mit Beckenenge.

4) Mehrgebärende mit Gesichtslagen haben sehr häufig bei den früheren Geburten schon anomale Lagen des Kindes gehabt, respective fehlerhafte Gestalt des Uterus, oder schwere Geburten. Nur bei kaum $^1/_3$ der Mehrgebärenden (bei 31%) mit Gesichtslagen verliefen die früheren Geburten normal. Daher ist es auch richtig, dass die früheren, der Gesichtsgeburt vorangehenden Entbindungen schon häufig Kunsthülfe erheischt haben.

5) Bei Gesichtslagen ist Beckenenge viel häufiger als sonst; es kommt auf 4 — 5 Fälle von Gesichtsgeburt schon ein Mal Beckenenge, mithin bei 25 — 20% (76 Mal unter 376 Fällen), während sonst höchstens bei 11% aller Geburten Beckenenge in Betracht kommen soll (*Schwartz*). Namentlich sind die Beckenbeschränkungen zweiten und dritten Grades, und die allgemeine Beckenenge bei Gesichtslagen relativ häufiger, als bei anderen Lagen.

Die Behauptung *Freund's*, dass zu den secundären Gesichtslagen besonders solche mit Beckendeformitäten gehören, ist richtig.

6) Bei Mehrgebärenden mit Beckenenge zweiten und dritten Grades kommt Gesichtslage häufiger vor, als bei Erstgebärenden mit engen Becken.

7) Die erste Gesichtslage (Kinn rechts) kommt im Verhältniss zur zweiten (Kinn links) in der Proportion 7 : 5 vor, mithin entwickelt sich, da die zweite Schädellage viel seltener ist als die erste; zweite Gesichtslage viel häufiger aus zweiter Schädellage, als erste Gesichtslage aus erster Schädelstellung.

8) Gesichtslagen haben sehr häufig eine längere Dauer des Geburtsverlaufes, als Schädellagen. Es ist in Anbetracht dieses Verhältnisses daher nicht richtig, die Gesichtsgeburten im Allgemeinen noch zu den Eutokien zu rechnen.

9) Gesichtslagen erheischen viel häufiger Kunsthülfe als Schädellagen, schon in 15% der Fälle.

10) Wechsel der Kopfstellung findet bei Gesichtslagen inter partum noch bei 15 % statt.

11) Die in Gesichtslage geborenen Kinder sind meist schwerer als gewöhnlich, wie dies auch *Hecker* (*Hecker* und *Buhl*, Klinik. Bd. I. S. 66.) angiebt.

12) Die Kinder werden viel häufiger (13—14 %) todtgeboren, als Todtgeburt überhaupt vorkommt (5 % *Sickel*).

13) Mitunter kommen bei Gesichtslagen sehr feste und mehrfache Umschlingungen der Nabelschnur vor, welche eine Todesursache abgeben.

14) Nabelschnurvorfall kommt bei Gesichtsgeburten im Verhältniss wie 1 : 45, somit in 2,25 % vor, während er sonst höchstens bei 1 % aller Geburten, ja nach anderen Angaben nur bei 0,2 % beobachtet wird.

15) Bei Gesichtslagen kommt häufig ein vorzeitiger Wasserabfluss zu Stande, = 1 : 6,5 Fälle. In einzelnen Fällen fanden sich grosse Mengen von Fruchtwasser.

16) Gesichtslagen kommen im Norden ebenso oft, wie im Süden vor, ihre durchschnittliche Frequenz ist etwa eine auf 150 Geburten. Die Behauptung *Freund*'s, dass ihre Frequenz von Norden nach Süden zunehme, also z. B. in Dublin 1 : 500 Geburten, in Berlin 1 : 150, in Halle 1 : 120, in Wien 1 : 90 (welche angebliche Thatsache *F.* mit der grösseren Häufigkeit des Rheumatismus uteri im Süden in Verbindung bringt), ist falsch. Herr *Winkel* hat umfassende statistische Nachforschungen darüber aus den Berichten der Gebärhäuser zu Stockholm, Christiania, St. Petersburg, Dorpat, Dublin, Danzig, Rostock, Greifswald, Berlin, Halle, Jena, Göttingen, Leipzig, Prag, Wien, Würzburg, München, Paris, Zürich, Trient, Laibach und Palermo angestellt, die fast sämmtlich Tausende von Geburtsfällen übersehen lassen, und ist so zu einer unzweifelhaften Widerlegung der *Freund*'schen Behauptung gelangt.

17) Als Schlussresultat seiner Untersuchungen über die Aetiologie der Gesichtslagen spricht Herr *Winkel* den Satz aus:

Die Gesichtslage entstehe wohl niemals durch eine Ursache allein, sondern fast immer durch das Zusammenwirken von 2—3 gleichzeitig disponirenden Momenten. Die häufigste

Complication dieser disponirenden Umstände ist: Beckenenge, grosses Kind, wenig Fruchtwasser. Auch Hängebauch mit Beckenenge sind häufig.

Einen Specialfall referirt Herr *W.* zur Würdigung des Einflusses eines schrägverengten Beckens. Die erste Entbindung der Frau, bei der das Hinterhaupt in der weiteren Beckenhälfte gestanden, war normal und ohne Kunsthülfe verlaufen, bei der zweiten Geburt trat das Hinterhaupt im Beckeneingange über die verengte Beckenhälfte, es entwickelte sich bei dieser Stellung unter den Augen des Herrn *Winkel* eine Gesichtslage, und wurde die Geburt in dieser Lage mit grosser Schwierigkeit beendet.

Herr *E. Martin* bemerkt, dass er ebenfalls bei einem ungleichmässig verengten Becken (Promontorium vorspringend, Conjugata unter drei Zoll), nach vorausgegangener erster leichter Kopfgeburt in der weiteren Beckenhälfte, eine Gesichtslage bei der zweiten Entbindung entstehen sah, bei der das Gesicht mühsam die engere Beckenseite passirte. Eine zweite Geburt derselben Art kam später bei derselben Frau zu Stande.

Herr Prof. *Simon* aus Rostock (auswärtiges Mitglied) spricht über Operationen an der Mastdarmscheidewand und dem Damme zur Heilung grosser, respective auch veralteter Dammrisse. Die Operationsmethoden, die zur Heilung dieser Continuitätstrennungen üblich sind, sind dreierlei:

1) Die gewöhnliche Perineoraphie.
2) Das künstliche *Langenbeck*'sche Verfahren der sogenannten Perineosynthese.
3) Die *Dieffenbach*'sche Methode der Perineoraphie.

Man muss die Vortheile dieser einzelnen Methoden nach der grösseren oder geringeren Häufigkeit der nach gelungener Herstellung des Dammes etwa zurückbleibenden Mastdarmscheidenfisteln beurtheilen.

Die gewöhnliche Perineoraphie ist nur bei ganz niedrigen Mastdarmrisssen möglich, die Heilung kommt trotz genauer Ausführung nie zu Stande, wenn der Riss in die Mastdarm*schleimhaut* irgend wie tiefer hineinging. In diesem Falle ist

die Conditio sine qua non zur Heilung, dass man sowohl die Mastdarmschleimhaut als den Riss in die Vaginalschleimhaut vor der Vereinigung des Dammes sorgfältig mit eignen Suturen schliesst.

Die *Langenbeck*'sche Methode der Perineosynthese hat *Simon* zweimal ausgeführt, ein Mal bei einem zwei Centimeter tiefen und ein Mal bei einem $2^1/_2$ Centimeter tiefen Riss in die vordere Mastdarmwand. In dem ersten Falle blieb nach vier Wochen eine erbsengrosse Mastdarmscheidenfistel zurück, im zweiten Falle eine kleinere Fistel, die nach einiger Zeit sponte heilte. Wenn eine sich nicht schliessende Fistel das Resultat der Operation ist, so bleibt nichts übrig, als das neugebildete Perinaeum zu spalten, und die Operation zu wiederholen. Ein Nachtheil des *Langenbeck*'schen Verfahrens ist die Narbencontractur, die den Damm verkleinert und zurückzieht.

Die dreiseitige Vereinigung der zerrissenen Theile nach *Dieffenbach*, bei der man mit oberflächlichen Nähten zuerst die Schleimhautwunden des Mastdarmes und der Vagina vereinigt, und dann den Damm mit sehr tiefen Nähten heftet, hat *Simon* dreimal bei einer Höhe der Risse von 1, $1^1/_2$ und 3 Centimetern in Gebrauch gezogen. Nur im ersten Falle trat eine Heilung ohne Fistel ein, in den beiden andern Fällen bildeten sich kleinere Fistelchen, die aber bald heilten.

Einen sehr gewichtigen Nachtheil des *Dieffenbach*'schen Verfahrens hat *Simon* darin gefunden, dass die sehr tiefgreifenden Dammnähte stark nach unten ziehen, und daher die Vereinigung der nur oberflächlich genähten Schleimhautwunden in Mastdarm und Vagina stören. Er hat daher das Verfahren in der Weise modificirt, dass er die Schleimhautwunden in Vagina und Rectum durch sehr tiefgreifende Nähte sehr sorgfältig vereinigt, während er den äusseren Dammriss nur durch sehr oberflächliche Nähte vereinigt.

Nach dieser neuern Methode, welche der Vortragende durch Zeichnungen erläutert, hat derselbe bereits mit Glück einen sehr schwierigen Fall in der Praxis des Dr. *Danzel* in Hamburg operirt und geheilt, und empfiehlt seine neue Methode als die vortheilhafteste, um die Heilung vollständig ohne Zurückbleiben von Fisteln zu erzielen.

In der Nachbehandlung operirter Dammrisse stehen sich bekanntlich die Constipationsmethode und die Purgativmethode (der Darreichung einer Purgans einen Tag um den andern) entgegen. Der letzteren Methode giebt *Simon* den Vorzug. Die von *Backer-Brown* empfohlenen Spaltungsschnitte des Sphincter ani hält er für unnütz, ebenso die von *Dieffenbach* empfohlenen Entspannungsschnitte in die äussere Haut in einiger Entfernung und zu beiden Seiten des durch Suturen vereinigten Dammes.

II.

Bilder aus der geburtshülflichen Praxis.

Von

Dr. **Wachs**,

Director des Hebammeninstituts zu Wittenberg.

Vergleicht man die Ausübung der Geburtshülfe in den Entbindungsanstalten mit der Privatpraxis, und zumal mit der auf dem Lande, so drängt sich einem gar bald die Ueberzeugung auf, dass erstere hinsichtlich der günstigeren Resultate die letztere weit übertrifft. Die Ursachen dieses Unterschiedes sind naheliegend. Während dort in der Regel der Geburtsverlauf von Anfang an überwacht wird, und desshalb ein Einschreiten der Kunst im richtigen Augenblicke ermöglicht ist, trägt hier die so häufig verspätete Zuziehung des Arztes die Schuld, dass sich derselbe mitunter zu den bedeutendsten operativen Eingriffen genöthigt sieht, die zu umgehen gewesen wären, wenn ihm die Wahl der Zeit für sein Handeln freigestanden hätte. Im Gebärhause pflegt es ferner weder an hinreichender Assistenz, noch an den im unvorhergesehenen Falle erforderlichen Instrumenten und Arzneien, ja selbst nicht an verschiedenen willkommenen Bequemlichkeiten zu fehlen, wohingegen der Geburtshelfer in der Pri-

vatpraxis, und namentlich der auswärtigen selbst bei den schwierigsten Entbindungen gewöhnlich einzig und allein auf sich und die wenigen Hülfsmittel, welche er gerade bei sich führt, verwiesen ist, wohl Tag und Nacht am Bette der Kreissenden verweilen muss und dadurch zuletzt physisch und psychisch erschöpft wird. Endlich hat man auch zu bedenken, wie selten im Allgemeinen eine für nothwendig erachtete Behandlungsweise in der Entbindungsanstalt Seitens der Gebärenden auf Widerstand stösst, und wie nur zu häufig dem Privatarzte falsches Schamgefühl, Mangel an Bildung, Vorurtheile und Eigensinn, ja selbst böser Wille und bittere Armuth hemmend gegenübertreten und in ungeahnter Weise die Bemühungen der Kunst verzögern oder zu Nichte machen.

Bei dieser Lage der Dinge wird man das deprimirende Gefühl begreiflich finden, was so manchen Geburtshelfer und ganz besonders den angehenden Praktiker heimsucht, wenn er sich allmählich das Geständniss ablegen muss, wie keineswegs eine allseitige wissenschaftliche Ausbildung für sich allein ausreicht, um glückliche Erfolge in seinem Berufe zu erzielen.

Sind aber nun einmal erfahrungsgemäss die erwähnten Schattenseiten mit der privaten Ausübung der Geburtshülfe verknüpft, so erscheint es im Gegensatze zu den reichhaltigen und dankenswerthen Beiträgen, welche das rege journalistische Leben der Gegenwart aus den grösseren Gebäranstalten aufzuweisen hat, nicht weniger wünschenswerth, wenn auch praktische Fälle mehr als bisher aus dem engeren Wirkungskreise des Einzelnen veröffentlicht werden. Solche müssen aber, wofern sie darauf Anspruch machen, gleichfalls als geburtshülfliche Vorbilder zu gelten, vor Allen in der Richtung durchaus wahrheitsgetreu sein, dass etwaige Irrungen in der Diagnose, fehlerhafte Indicationen und sonstige Missgriffe mit vollster Offenheit dargelegt sind. Denn diese gerade gewähren die besten Fingerzeige für unser Verhalten bei späteren, ähnlichen Vorkommnissen. In solchen Skizzen aus der geburtshülflichen Praxis muss aber ferner auch jene der heutigen Casuistik eben nicht fremde Klippe glücklich umschifft sein das Geburts- resp. Krankheitsbild, um mich des Ausdrucks zu bedienen, abzurunden. Dieser Fehler, der

übrigens ausserordentlich schwer zu vermeiden ist, zumal, wenn man, wie es wohl meist geschieht, die bei der Beobachtung eines Falles noch so genau niedergeschriebenen Notizen erst später ausführlich bearbeitet, beruht im Wesentlichen darin, dass nur zu leicht, und ich möchte sagen, oft fast absichtslos, manche Lücken in der Untersuchung und Behandlung bei der specielleren Darstellung des Factums gänzlich übergangen und wiederum lose Verbindungen von zeitlich, ja selbst causal getrennten Ereignissen erst nachträglich hergestellt werden, und auf diese Weise schliesslich das ganze literarische Product gleichsam aus einem Gusse hervorgegangen zu sein scheint. Derartige in jeder Hinsicht vollkommene Geburtsgeschichten, in denen Alles klappt und passt, pflegen aber und meist mit Recht beim unbefangenen Sachkenner, dem die Erfahrung tagtäglich die eine oder die andere Unvollkommenheit seines Wirkens erkennen lässt, von vorn herein ein Misstrauen gegen die Wahrheit der vorgetragenen Thatsachen wachzurufen.

Ist dagegen bei der Schilderung von Geburtsvorgängen jene doppelte Rücksicht streng gewahrt, so sind solche der Privatpraxis entnommene Bilder wohl geeignet, namentlich den jüngeren Collegen trotz der mannigfachen Enttäuschung, die ihm im Anfange des selbstständigen Berufslebens nie erspart bleibt, mit frischem Muthe zu erfüllen, da er aus ihnen zunächst ersieht, dass auch Andern nicht Alles so glatt abläuft, wie es die Vorschriften der Schule erwarten lassen. Sie belehren ihn ausserdem, dass ebensosehr als mangelnder Ueberblick und augenblickliche Unkenntniss, die Ungunst der äusseren Verhältnisse, so wie die Individualität der Pflegebefohlenen den erheblichsten Einfluss auf sein Handeln und dessen Erfolge ausüben. Eine sorgfältige Würdigung auch solcher an sich heterogener Factoren der wissenschaftlichen Geburtskunde trägt aber, vorausgesetzt, dass es an einer tüchtigen theoretischen Grundlage nicht gebricht, gleichfalls nicht wenig dazu bei das zeitweise erschütterte Selbstvertrauen des angehenden Geburtshelfers wiederum zu heben und das ernsteste Streben nach Vervollkommnung anzubahnen.

Die Mittheilung der nachfolgenden geburtshülflichen Fälle, welche zum Theil wenigstens der auswärtigen Praxis angehö-

ren und weit entfernt sind für sich einen besonderen Werth in Anspruch zu nehmen, dürfte daher aus dem oben angedeuteten Grunde einigermaassen gerechtfertigt erscheinen, um so mehr, da ich bemüht gewesen bin, sie möglichst genau so darzustellen, wie sie sich eben in der Praxis mit den theils unvermeidlichen, theils selbstverschuldeten Irrungen und Fehlern nebst anderweitigen Nebenvorfällen geboten haben.

I.

Eingebildete Schwangerschaft.

Ausserordentliche Ausdehnung des Unterleibes — supponirte Schwangerschaft — intermittirende Neuralgie — vollständige Genesung.

Frau *V.*, seit mehreren Jahren an einen unteren Militairbeamten verheirathet, fragte mich Anfangs September 1849 über ihren Zustand um Rath. Sie glaubte sich nämlich im 11. Monate ihrer ersten Schwangerschaft zu befinden und war höchst verwundert, dass die längst erwartete Niederkunft immer noch nicht erfolge. Bei mehr als mittlerer Grösse besass sie eine gerade Haltung, einen im Ganzen kräftigen Körperbau und ein ziemlich munteres Aussehen, welches nur durch einen unverkennbar leidenden Zug im Gesichte beeinträchtigt wurde. Die ganze äussere Erscheinung der Frau *V.* machte daher auch nicht den Eindruck, dass sie schon die erste Hälfte der Dreissiger überschritten hatte, dagegen konnte sie, nach dem bedeutenden Umfange des Unterleibes zu urtheilen, recht wohl für hochschwanger gehalten werden.

Auf die zunächst liegende Anfrage, wann die Regeln ausgeblieben, erfuhr ich nunmehr zu meiner nicht geringen Ueberraschung, dass diese im Laufe der letzten dreiviertel Jahre in vierwöchentlichen Intervallen sogar pünktlicher als früher und ohne erhebliche Beschwerden, jedoch auffallend vermindert eingetreten wären, insofern die in Rede stehende Blutausscheidung stets nur 30 bis 36 Stunden angehalten. Kindesbewegungen wollte Frau *V.* dagegen schon seit einem halben Jahre, obgleich nicht sehr deutlich, wahrgenommen haben. Die sonstigen körperlichen Verrichtungen

gingen, abgesehen von schon Monate lang bestehenden, zeitweise stärker auftretenden gastrischen Störungen ziemlich regelmässig vor sich. Nur über eine qualvolle Krankheitserscheinung ward vorzugsweise Klage geführt. Während sich nämlich bereits in der ersten Hälfte der fraglichen Schwangerschaft ab und zu schmerzhafte Empfindungen im Unterleibe eingestellt hatten, welche indessen weder dem Grade nach der Schwangeren lästig fielen, noch sich durch eine gewisse Regelmässigkeit in ihrem Erscheinen bemerklich machten; waren in den letztverflossenen vier Monaten ziemlich genau in der Mitte zwischen je zwei Katamenialperioden äusserst heftige Schmerzen aufgetreten, welche vom Epigastrium über den ganzen Unterleib ausstrahlten, 24 bis 48 Stunden anhielten, der Leidenden Appetit und Ruhe völlig raubten und die letzten beiden Male an Intensität entschieden zugenommen hatten. Dieser bedauernswerthe Zustand veranlasste schon verschiedene Wochen zuvor, ehe ich um Rath gefragt wurde, die Zuziehung eines Arztes, der, da er die gedachten Anfälle nicht selbst zu beobachten Gelegenheit fand und überdies eine innere geburtshülfliche Exploration nicht vornahm, den Trost gab, dass mit der bevorstehenden Niederkunft diese Beschwerden verschwinden würden. Ausdrücklich ward mir noch mitgetheilt, dass sich, da acht Tage vor meinem Besuche die zur gesetzlichen Zeit, diesmal allerdings besonders schwach eingetretene Periode vorüber war, in fünf bis sechs Tagen die gefürchteten Schmerzensanfälle wieder zeigen müssten.

An diese mir gewordenen Mittheilungen schloss sich sofort eine möglichst sorgfältig angestellte geburtshülfliche Untersuchung, welche zu folgendem Resultate führte. Die vollen und wohlgebildeten Brüste liessen keine von denjenigen Veränderungen erkennen, welche sonst durch einen vorgeschrittenen schwangeren Zustand in ihnen bewirkt zu werden pflegen. Der Unterleib war ganz ausserordentlich vergrössert, doch ist leider eine Messung seines peripherischen Umfanges, die sicherlich ein ganz ungewöhnliches Ergebniss geliefert hätte, vorzunehmen vergessen worden. Schon der erste Blick auf diesen voluminösen Unterleib lehrte, dass die Wölbung *des Bauches eine* vollkommen halbkugelige war, und daher

weder ein stärkeres Hervortreten des Unterbauches, noch eine Abdachung des Oberbauches, wie sich doch für gewöhnlich die Form des Unterleibes Ausgangs der Schwangerschaft der Beobachtung darbietet, bemerkt werden konnte. Die bei der Berührung nicht empfindlichen Bauchdecken erschienen so gespannt, dass selbst bei geeigneter Rückenlage mit angezogenen Schenkeln eine ausgedehnte Gebärmutter, oder eine anomale Vergrösserung eines anderweitigen Unterleibsgebildes durch die Palpation nicht nachweisbar war. Die Nabelnarbe zeigte gleichfalls keine bemerkenswerthe Veränderung. Die Percussion ergab dagegen einen über den ganzen Umfang des Unterleibes ausgedehnten vollen und hellen, theilweise tympanitischen Percussionston, welcher mir zuerst der bestimmten Angabe der Frau *V.* gegenüber ernsten Zweifel an dem Bestehen einer Schwangerschaft erregte, während bei der Auscultation nur häufige Darmgeräusche vernommen wurden, trotz aller Mühe aber weder kindliche Herztöne, noch ein Gebärmuttergeräusch gehört werden konnten. Das Becken liess in keiner Weise anomale Verhältnisse erkennen; auch die weichen Geburtswege waren ausreichend weit. Dagegen fühlte ich deutlich eine fast cylindrische, in ihrem Gefüge nicht sonderlich erweichte Vaginalportion von drei Viertelzoll Länge. Der Versuch, dieselbe mit dem eingeführten Finger durch Druck von hinten und von vorn zu dislociren, stellte unzweideutig heraus, dass der Gebärmutterkörper in entgegengesetzter Richtung folgte, eine Erscheinung, die für sich allein schon meine bereits bestehenden Zweifel am Vorhandensein einer Gebärmutterschwangerschaft zur Gewissheit erhob. Die ziemlich dicken Muttermundslippen, welche das Niveau der Beckenmitte berührten, umschlossen einen etwas geöffneten, aber nicht merklich gerundeten äusseren Muttermund und waren linkerseits durch einen tieferen und einen zweiten, aber flacheren Einriss getrennt. Namentlich dieser letztgedachte Befund veranlasste mich nach Beendigung der Untersuchung der Frau *V.* die Frage vorzulegen, ob sie nicht früher bereits ein Mal geboren habe. Da erst nach längerem Zögern das Geständniss erfolgte, dass sie allerdings in ihrem 19. Jahre ausserehelich niedergekommen sei, sah ich an der veränderten Physiognomie des anwesenden, übrigens sehr

ruhigen Ehemannes, in der sich die höchste Ueberraschung ausprägte, wie zur Unzeit ich meine leider tactlose Frage gestellt hatte. Schliesslich sei nur noch erwähnt, dass der Scheidengrund völlig leer gefunden ward und mir die Vornahme der Rectaluntersuchung, sowie des Versuches zur Sondirung der Uterushöhle gar nicht in den Sinn gekommen zu sein scheint.

Wiewohl ich nach dem Ausfalle der Untersuchung keinen Zweifel mehr hegen konnte, dass eine Schwangerschaft in concreto nicht bestand, so ersuchte ich doch die Patientin mir, ehe ich ein entscheidendes Urtheil abgäbe, erst noch die Beobachtung des baldigst in Aussicht gestellten Schmerzensanfalls zu gestatten. Dieser Verabredung gemäss wurde ich auch fünf Tage nachher spät Abends zu Frau *V.* gerufen. Dieselbe war Nachmittags gegen sechs Uhr von Schmerzen, welche sich allmälich gesteigert hatten, befallen worden und bot mir das jetzt zu zeichnende Krankheitsbild. Sie befand sich im Bette, warf sich aber ruhelos herum, wimmerte und kreischte abwechselnd und suchte durch den mit den flachen Händen auf den Unterleib ausgeübten Druck die hier vorhandenen, quälenden, blitzartig sie durchzuckenden Schmerzen zu mildern. Dabei war sie bei voller Besinnung, vermochte aber nur abgerissen zu sprechen; die Haut erschien kühl, der Puls war klein, hart und mässig accelerirt und der Durst nicht erheblich; Appetit fehlte dagegen gänzlich. Namentlich in den zeitweise förmlich verzerrten Gesichtszügen reflectirte sich der grosse körperliche Schmerz unverkennbar. Wiederholte Dosen Morphium, so wie Lavements von Baldrian und später von Asa foetida blieben in diesem Anfalle ebenso erfolglos, wie die Anwendung der verschiedenartigsten Derivantien. Erst nach 29stündiger Dauer, wo die Schmerzen in ihrer Stärke allerdings mehrfach wechselten, trat ein zweistündiger Schlaf ein, dem abermals, jedoch ungleich schwächere Schmerzensparoxysmen folgten, welche sich aber nach ohngefähr acht Stunden gänzlich verloren. Mit Ausnahme einer noch sichtlichen körperlichen, wie geistigen Abspannung befand sich die Patientin nach Ablauf einiger Tage verhältnissmässig wieder ebenso wohl, wie zu der Zeit, wo ich sie *zum ersten* Male zu sehen Gelegenheit hatte.

Jetzt war ich gezwungen zu erklären, dass meiner Ansicht nach eine Schwangerschaft überhaupt nicht vorläge, ein Ausspruch, der von den Betheiligten mit äusserst ungläubiger Miene aufgenommen ward. Da ich aber selbst, abgesehen von jenem verneinenden Entscheid über die Genesis des in Rede stehenden Leidens und desshalb auch über eine geeignete Behandlung bei meiner noch geringen geburtshülflichen Erfahrung gänzlich im Unklaren war, so rieth ich auf die ganz berechtigte Frage, „was denn nun geschehen solle," zu einer Consultation mit einem älteren Geburtshelfer. Dieser Vorschlag ward, zumal da der Kostenpunkt kein Hinderniss abgab, allseits gebilligt und die Patientin daher einige Tage später von mir dem verstorbenen Professor *Hohl* in Halle vorgestellt. Nach nochmaliger, genauer Prüfung der anamnestischen Verhältnisse, so wie auf Grund einer allseitigen geburtshülflichen Exploration, einschliesslich der Untersuchung durchs Rectum und der, so viel ich mich entsinne, versuchten, aber nicht gelungenen Einführung der Uterussonde stimmte zunächst der erfahrene Praktiker meiner Erklärung bei, dass eine Schwangerschaft nicht bestehe. Ohne weitere Begründung seines Curplans empfahl er mit dem seinen Schülern an ihm gar wohlbekannten sarkastischen und doch gleichzeitig gemüthlichen Lächeln für die nächsten vierzehn Tage eine mild antigastrische Behandlung einzuleiten, und dann drei Tage vor dem nächsten Schmerzensanfalle 20 gr. Chinin. sulph. mit 30 gr. Castor. opt. (beiläufig, eine ziemlich kostspielige Ordination) in getheilter Gabe zu verabreichen.

Nachdem der bevorstehende kurze und schmerzlose Monatsfluss abgewartet worden war, kam die vorgeschlagene Behandlung pünktlich zur Anwendung. Es erschien in Folge derselben der allseitig gefürchtete Anfall 48 Stunden später und unverhältnissmässig schwächer, so dass die Leidende nicht nur ohne laute Schmerzensausbrüche ziemlich ruhig im Bette zu liegen vermochte, sondern auch zeitweise einen erquickenden Schlaf genoss. In den dem Anfalle folgenden Tagen stellten sich reichliche, blassrothe Sedimente im Harne ein und neben einer ganz ausserordentlich erhöhten Hautthätigkeit eine auffällige Gasentweichung nach Oben und Unten, wonach der bisher colossale Umfang des Leibes schon um

ein Bedeutendes abnahm und die Leidende jetzt erst die Möglichkeit eines nicht schwangeren Zustandes zuzugeben begann. Vor dem nächsten Schmerzensparoxysmus wurde auf *Hohl*'s Rath ganz die nämliche Medication wiederholt. Der Anfall trat jetzt wiederum etwas später, aber um Vieles schwächer und kürzer ein, so dass sich die Kranke während desselben schon ausserhalb des Bettes aufhalten konnte. Das Zusammensinken des früher so enorm ausgedehnten Leibes schritt hiernach unter abermaliger, jedoch verminderter Gasentleerung, verstärktem Schweisse und saturirtem Urine in erwünschter Weise vor sich, so dass nur noch die halbe Dosis jener Arzneimittel nach Ablauf von viertehalb Wochen, also kurz vor dem von mir berechneten dritten Anfalle, der aber diessmal völlig ausblieb, verabreicht ward. Die weitere Behandlung bestand blos in einer geregelten, roborirenden Diät, im mässigen Genusse eines reinen bitteren Bieres und in spirituösen Einreibungen des Unterleibes. Die Katamenien stellten sich mit dem Verschwinden jener periodischen Schmerzensanfälle wieder reichlicher und länger ein, so dass die Patientin, deren Bauchdecken nur eine sehr faltige Beschaffenheit behielten und der desshalb das Tragen einer zweckmässigen Bauchbinde anempfohlen ward, als vollkommen wieder hergestellt angesehen werden musste. Erst zu Ende der Behandlung, freilich sehr spät, war ich bemüht mich durch die sorgfältigste Palpation und Percussion von etwaiger Milz- und Leberauftreibung zu überzeugen. Das Resultat sprach gegen derartige Hypertrophien, obschon eine frühere und wiederholte Untersuchung, zu der doch schon die hier in Anwendung gekommenen Mittel hätten auffordern sollen, möglicherweise ein abweichendes Ergebniss liefern konnte.

Durch Versetzung ihres Mannes verlor ich die Genesende in nächster Zeit aus dem Auge, erhielt aber von ihr nach dreiviertel Jahren die trostreiche Kunde, dass ihr körperliches Befinden in keiner Weise etwas zu wünschen übrig lasse.

Die Frage nach der Qualität des Krankheitszustandes, der im vorliegenden Falle das Bestehen einer Gravidität vor-

spiegelte, muss, wenn man nach dem Grundsatze ex juvantibus et nocentibus zurückzuschliessen sich berufen fühlt, dahin beantwortet werden, dass es sich hier zunächst um einen Intermittensprocess handelte, eine Annahme, welche wesentlich dadurch gestützt wird, dass in Wittenberg schon im Spätherbst 1848 eine starke Wechselfieberendemie beobachtet ward, welche bis tief ins nächste Jahr hinein fortdauerte. Bedenkt man dabei, dass Frau *V.* erst kurze Zeit zuvor nach unserer Stadt übergesiedelt war, dass der Erfahrung zufolge die acclimatisirten Bewohner ein weit kleineres Contingent zu den Wechselfiebererkrankungen stellen, als die neu eingezogenen, so ist eine Disposition zu Intermittens auch bei dieser Leidenden gar nicht unwahrscheinlich. Dass aber der Intermittensprocess, dem sie schliesslich verfiel, eine so eigenthümliche Form der intermittirenden Neuralgie annahm und durch die bei den Neurosen des Unterleibes nicht eben seltene, in concreto allerdings ganz aussergewöhnlich gesteigerte Gasentwickelung das Vorhandensein von Schwangerschaft simulirte, dürfte theils in den äusseren, theils in den psychischen Verhältnissen der betreffenden Persönlichkeit seine Deutung finden. Frau *V.* hatte vor ihrer Verheirathung in keineswegs günstigen Vermögensumständen gelebt. Auch in den ersten Jahren ihres Ehestandes scheinen Noth und pecuniäre Verlegenheiten keine seltenen Gäste gewesen zu sein. Seit zwei Jahren aber, wo ihr Gatte den gegenwärtigen Posten erlangt hatte, wich nicht nur alle Sorge um die materielle Existenz, sondern es kehrte auch ein sichtlicher Wohlstand in der Familie ein. Da aber die Patientin vor einer ganzen Reihe von Jahren ein Mal ausserehelich niedergekommen war, so mochte jetzt bei der äusserlich weit günstigeren Lebensstellung der Wunsch wieder ein Kind zu besitzen mit doppelter Macht erwacht sein, und dieser psychische Factor unter dem Einflusse der Wechselfiebererkrankung die geschilderte Form des Leidens im Wesentlichen vermittelt haben.

Auf diese Weise schliesst sich der besprochene Fall von eingebildeter Schwangerschaft jenem merkwürdigen, hinsichtlich seines Entstehens und Verschwindens noch vielfach räthselhaften Zustande des weiblichen Körpers an, welchen unsere französischen Collegen sehr bezeichnend mit dem Namen

der „grossesse nerveuse" belegen, und von dem uns *La Motte*, *Klein*, *W. J. Schmitt*, *Russel*, *Labatt*, *Montgomery* und andere Beobachter zum Theil äusserst interessante Beispiele mitgetheilt haben.

II.

Hemeralopie.

Dritte Niederkunft — Schiefiage des Kindes — Wendung mit nachfolgender Extraction eines lebenden Mädchens — Nachtblindheit zu Ende der Schwangerschaft bis in die ersten Tage des Wochenbettes.

In der Nacht vom 19. zum 20. April 1856 ward ich zu der 28 Jahre alten Ehefrau des Hausbesitzers *S.* in dem eine Stunde von der Stadt gelegenen Dorfe R. gerufen. Nachdem ich bei der kalten Nachtfahrt auf einem offenen Bauerwagen der Unterhaltung meines leider zu redseligen Kutschers Preis gegeben war, der immer von Neuem versicherte, dass er bloss aus Christenpflicht bei solchem Wetter sein Gespann opfere und mir ausserdem mit unermüdlicher Geduld seine überspannte Bibelweisheit zum Besten gab, fand ich in der Behausung der Gebärenden das Bild grosser Dürftigkeit und Noth ausgeprägt. Frau *S.*, von mittlerer Statur und schlaffem, wenn auch nicht gerade kränklichem Aussehen, befand sich zum dritten Male in der Geburt. Das Fruchtwasser war seit mehreren Stunden abgeflossen, doch liess sich, abgesehen von der Constatirung einer normalen Beschaffenheit der harten und weichen Geburtswege, bei dem vorhandenen Hängebauche durch den contrahirten Uterus die Lage des, wie die Fötalherztöne bewiesen, noch lebenden Kindes nicht mit Sicherheit bestimmen; dagegen war durch den in der Grösse eines Zweithalerstückes erweiterten, sehr nachgiebigen Muttermund nur ein kleinerer Kindestheil, ein Ellenbogen oder Knie, zu diagnosticiren. Da überdies, wie mir die Hebamme mittheilte, bereits stundenlang alle Wehen ausgeblieben, entschloss ich mich mit der ganzen Hand zu untersuchen, und, im Falle der Arm vorläge, sofort zur Wendung des Kindes *überzugehen*. Nachdem zu diesem Zwecke die Kreissende

auf ein freilich sehr unvollkommen hergestelltes Querlager gebracht war, führte ich durch die weite Schamspalte und Scheide die Hand leicht ein, erkannte auch alsbald den rechten Ellenbogen als vorliegenden Kindestheil, fand aber bei dem bedeutenden Hängebauche der Frau um so mehr Schwierigkeiten die Hand zu den Füssen des Kindes emporzuschieben, da diese nach vorn und links gerichtet waren. Ich mochte etwa zehn Minuten darauf verwendet haben die Hand in den oberen, linken Theil der Uterushöhle zu bringen, — eine inzwischen versuchte Umwandlung der Rücken- in die Seitenlage vertrug die Gebärende nicht — als mich die leise Mahnung der Hebamme, welche das rechte Bein der Kreissenden stützte, „die Lampe geht wohl aus" unterbrach. Die vollständige Finsterniss, die sich plötzlich in der Stube einstellte, bestätigte nur zu schnell die ausgesprochene Vermuthung. Doch noch ein weiteres Missgeschick trat hinzu. Als nämlich der Ehemann nach vielem Suchen die Oelflasche gefunden, machte er die unerfreuliche Entdeckung, dass auch nicht ein Tropfen Oel mehr in derselben, solches aber, wie weitere Recherchen ergaben, ebensowenig in einem anderen Reservoir des Hauses vorhanden war. Es blieb daher eine Stunde vor Mitternacht, wo in den Nachbarhäusern erst die Bewohner hätten geweckt werden müssen, um von ihnen das nöthige Beleuchtungsmaterial zu erbitten, kein anderer Ausweg übrig, als dem Vorschlage der Hebamme, sie wolle in ihre Wohnung gehen und aus dem Kramladen, den ihr Mann besass, Oel herbeischaffen, zuzustimmen. Während dieser Verhandlungen bezeugte die Kreissende, in deren Gebärmutter sich noch immer meine rechte Hand befand, die ich nach so mühevollem Emporarbeiten um so weniger zurückzuziehen geneigt war, da die Uteruswandungen das Kind ziemlich eng umschlossen, ihr nicht geringes Erstaunen über all' die Unruhe, in die ihre Umgebung gerathen zu sein schien. Auf meine Entgegnung, „sie wisse doch wohl, dass die Lampe ausgegangen sei," erhielt ich die mich allerdings befremdende Antwort, „was, das Licht brennt nicht mehr?" Im Drange der Umstände konnte ich mich jedoch in keine weitere Erörterung über die anscheinend verkehrte Aeusserung einlassen, sondern war zufrieden, als es mir gerade jetzt gelang, einen Fuss zu erfas-

sen, unter Beihülfe geeigneter äusserer Manipulationen die Wendung zu vollführen und den linken kindlichen Unterschenkel aus den mütterlichen Genitalien hervorzuleiten. Hiermit war der einzigen Indication zum operativen Einschreiten, der Verbesserung der regelwidrigen Kindeslage, genügt. Nach den Lehren der Schule musste bei der nunmehr erzielten Geradlage der weitere Geburtsverlauf zunächst der Natur überlassen bleiben, da ein Beschleunigungsgrund nicht vorlag und nach einer längeren, der Kreissenden gewährten Ruhe der Wiedereintritt von Wehen wohl noch in Aussicht stand. Die eigenthümlichen Verhältnisse jedoch, welche schon die Operation der Wendung begleiteten und auch noch nach derselben fortbestanden, namentlich die complete Finsterniss, die alle Betheiligten umgab, sowie die höchst kritische locale Situation, welche eine Lageveränderung der Kreissenden mit dem Kinde im Leibe zu einem gefahrdrohenden Unternehmen machte, um so mehr, da beim blossen Versuche die etwas herabgerutschte Gebärende wieder höher hinaufzuschieben ein sehr verdächtiges Knacken des wurmstichigen Geburtslagers zur äussersten Vorsicht mahnte, bestimmten mich gegen die gültige Regel die Ausziehung des Kindes sofort folgen zu lassen. Dieselbe ging auch, wenn gleich langsam, doch ohne alle Schwierigkeit bis auf den zögernden Austritt des Kopfes glücklich vor sich, welcher letztgedachte Umstand mich zur erfolgreichen Anwendung des Prager Handgriffes veranlasste. Der erste kräftige Schrei des kleinen Mädchen begrüsste alsbald zwar nicht das Licht der Welt, wohl aber das spärliche der Lampe, welche die inzwischen zurückgekehrte Hebamme wieder mit Oel getränkt und von Neuem angezündet hatte.

Kaum war das Neugeborene von der gleichzeitig ausgestossenen Nachgeburt getrennt, so überraschte mich die sichtliche Hast, mit der der zärtliche Vater die Hände und Füsse seines jüngsten Kindchens untersuchte. Auf Befragen, was der Grund dieser vorzeitigen Prüfung sei, führte er mich zu einem Kinderbett, in welchem sein Zweitgeborenes, ein Knabe, schlief. Dieser besass, wie schon eine flüchtige Besichtigung herausstellte, an den beiden letzten Fingern der linken Hand nur Rudimente von Phalangen, während die *gleichfalls* etwas verkrüppelten übrigen Finger der nämlichen

Hand zwar mit der normalen Phalangenzahl versehen, aber doch zum Theil unter einander verwachsen waren. Die rechte Hand erschien wohlgebildet, dagegen hatte jeder Fuss sechs Zehen aufzuweisen. Durch eine Pantomime des Vaters aufmerksam gemacht fand ich auch bei ihm ganz dieselbe Verbildung der linken Hand; seiner Angabe nach besass er gleichfalls an jedem Fusse eine Zehe zu viel, so dass bei der völligen Uebereinstimmung der Bildungsanomalien kein Zweifel obwalten konnte, dass das zweitgeborene Kind sicher der leibliche Sohn dieses Vaters sei. Das älteste Kind der Familie, ein Mädchen, zeigte hingegen in der erwähnten Hinsicht eine durchaus tadellose Beschaffenheit, die sich zur Beruhigung des besorgten Erzeugers nunmehr auch bei der eben geborenen Tochter herausstellte. Mit einem schweren Seufzer meinte er jedoch, wenn das nächste Mal seine Frau einen Jungen bekäme, werde derselbe schon wieder die verkrüppelte väterliche Erbschaft mit auf die Welt bringen, eine Prognose, welche sich indess nachträglich in Folge eines ungeahnten Accidens als unwahr erwiess.

Nachdem ich der Wöchnerin einige Erholung von ihrer grossen Geburtsanstrengung gestattet hatte, kam ich nochmals auf meine frühere Frage zurück, wesshalb sie das Verlöschen der Lampe nicht bemerkt haben wolle. Zu meinem Erstaunen vernahm ich nun, dass Frau *S.* bereits seit längerer Zeit des Nachts nichts mehr zu sehen vermochte, während den Tag über ihre Sehkraft stets ungestört geblieben war. Sie theilte mir übereinstimmend mit den späteren Angaben des Ehemannes weiter mit, dass sich ihr Unvermögen, des Nachts das Geringste zu erkennen, seit etwas über drei Wochen herdatire, wo folgender Vorfall sie auf ihr Leiden aufmerksam machte. Das Ehepaar fährt zu genannter Zeit einen Sack Mehl aus der Mühle nach Hause. Der Mann, der den Karren schiebt, sieht sich veranlasst, seiner Frau, die vorn an einem Stricke zieht, wiederholt Vorwürfe zu machen, dass sie bald rechts, bald links vom Fusssteige abweiche und so das Vorwärtskommen erschwere. Ungeachtet solcher ernsten Mahnungen wirds aber nicht besser, so dass die Eheleute unter fortwährendem Zanke und Streite in ihr Häuschen gelangen, wo sich, nachdem der Mann Licht angezündet, der

Frau zum ersten Male die Ueberzeugung aufdrängt, dass sie so gut wie nichts mehr zu sehen im Stande sei. Zu ihrer Freude kehrte mit dem Anbruche des Tages das Sehvermögen vollkommen zurück, leider aber stellte sich mit dem Dunkelwerden, — und dies geschah von nun an tagtäglich zur nämlichen Zeit — die periodische Erblindung pünktlich wieder ein. Ein sachkundiger Rath war übrigens von der Schwangeren nicht eingeholt worden, sei es, dass sie bei ihrem geringen Bildungsgrade die nur zur Nachtzeit auftretende Beschwerde nicht als sonderlich lästig empfand, sei es, dass sie ihre ärmlichen Verhältnisse abgehalten hatten sich an einen Arzt zu wenden.

Die genaue Besichtigung der Augen liess vor Allem einen ganz auffallend starren Blick erkennen; die Pupillen erschienen gross, indess nicht übermässig erweitert und reagirten auf wechselnde Einwirkung von grellem Lichte und von Dunkelheit nicht im Mindesten.

Ich verliess in den Morgenstunden die noch äusserst angegriffene Entbundene mit der Weisung, mir nach Ablauf von zwei Tagen über ihr ferneres Ergehen Nachricht zukommen zu lassen.

Dieser Aufforderung wurde aber nicht genügt. Es erging mir hierbei, wie sicher so manchen meiner Herren Collegen in der Landpraxis, dass, wenn nicht besonders in die Augen fallende Beschwerden einen ferneren ärztlichen Beistand gebieterisch erheischen, der Arzt oftmals der Allerletzte ist, welcher von der Genesung oder dem Tode seines ehemaligen Pflegebefohlenen etwas erfährt. Acht Tage waren daher seit der Entbindung der Frau *S.* verflossen, und immer noch nicht die erbetene Kunde eingelaufen. Bei dem lebhaften Interesse, welches mir dieser, namentlich mit dem so vereinzelten Auftreten von Hemeralopie verbundene Geburtsfall einflösste, beschloss ich, mich nunmehr auf eigene Hand vom Stande der Dinge zu unterrichten. Es war Sonntags Nachmittags gegen zwei Uhr, als ich das kleine Haus der Familie *S.* auf einer Anhöhe dicht vor mir liegen sah. Die bei geöffneten Fenstern herabgelassenen dürftigen Rouleaux, welche vom Luftzuge hin und her bewegt wurden, fesselten plötzlich *meine Aufmerk*samkeit. Der nächste Gedanke, der sich mir

aufdrängte, war der, dass die von mir Entbundene kürzlich gestorben sein müsse und bei der beschränkten Räumlichkeit in der Stube geblieben sei, wo nach hiesigem Brauch die Fenster geöffnet und Vorhänge oder Rouleaux herabgelassen werden. Ich machte sofort Kehrt, da es mir ein unbehagliches Gefühl war, in ein Trauerhaus einzutreten, wo, wie so häufig, der ungünstige Ausgang eines Erkrankungs- oder Geburtsfalles dem als nicht bewährten Helfer hinzugezogenen Arzte gewissermassen zum Vorwurfe gemacht zu werden pflegt. Nach einigen Minuten bedachte ich aber, wie anstrengend für mich die Entbindung der Frau *S.* gewesen, wie mich die Familie nach ihrer Weise wenigstens freundlich bei der Abfahrt entlassen hatte, und wie wenig Charakterfestigkeit es verriethe, wenn ich jetzt, ohne Gewissheit erhalten zu haben, zurückkehrte. Ich entschied mich daher, meinen alten Plan auszuführen und klopfte, ohne irgend Jemand in der Hausflur zu treffen, an die Thür der verhängnissvollen Stube. Es erfolgte aber keine Antwort. Ein Druck auf die Thürklinke gestattete mir jedoch alsbald die Einsicht in das frischgescheuerte Zimmer. Eine am Ofen in der Umgebung verschiedener Töpfe, Kannen und gelber Cichorienrollen knieende Frau fragte mich mit leiser und schwerfälliger Stimme, was ich wolle. Auf die Mittheilung, dass ich der Doctor wäre, der vor acht Tagen Frau *S.* entbunden hätte, erhob sie sich und meinte: „nun, das ist ja schön, dass ich Sie sehe, ich bin Frau *S.*“. Schon höchst angenehm überrascht, meine todtgeglaubte Wöchnerin, wenngleich noch sichtlich erschöpft, doch in so häuslichen Functionen anzutreffen, erfuhr ich, dass sie augenblicklich mit dem Kaffeekochen für die Gevattern, welche der Taufe der neugeborenen Tochter in der Dorfkirche beiwohnten, aber gleich zurückkommen müssten, beschäftigt sei und dass sie wegen der grossen Hitze in der Stube die Fenster geöffnet, aber gleichzeitig aus Vorsorge für ihre Gesundheit die defecten Vorhänge herabgelassen habe. Mir war ein Stein vom Herzen genommen, als ich solche Deutung meiner früheren besorglichen Wahrnehmungen erhielt. Zwar vermochte ich mich nicht einer kurzen Theilnahme an dem ländlichen Kindtaufsfeste zu entziehen, verstand mich aber gern zu solchem

Opfer, da ich bei dieser Gelegenheit von der Frau über den bisherigen Wochenbettsverlauf noch Folgendes in Erfahrung brachte. In der ersten Nacht nach der Entbindung war ihre Nachtblindheit schon vermindert, es kam ihr etwas „schummrig" vor; in der nächsten sah sie das Licht der Lampe wieder, aber gleichsam durch einen Nebel, während in der dritten Nacht eine kaum bemerkenswerthe Beeinträchtigung des Sehvermögens bestanden zu haben scheint, die aber in den folgenden Nächten völlig verschwand. Die Besichtigung der Augen ergab mittelweite Pupillen; jene mir früher auffällige Starrheit des Blickes fehlte durchaus; auch reagirten jetzt die Pupillen auf wechselnden Lichtreiz unzweideutig. Am 3., 5. und 7. Tage waren der Schilderung nach in den Mittagsstunden Fieberanfälle mit sich stets vermindernder Intensität eingetreten; an diesem, dem neunten Tage fehlte der Anfall, ohne dass ein besonderes Mittel dagegen zur Anwendung gekommen wäre.

Als Nachtrag zu dieser Geburtsgeschichte habe ich noch zu berichten, dass vier Jahre später Frau *S.* abermals niederkam, und zwar mit dem befürchteten Knaben. Derselbe erwies sich jedoch frei von jeder Difformität der Extremitäten, was, ganz abgesehen von der wissenschaftlichen Unsicherheit des ihm vor Jahren gestellten Prognostikons, darin seine Erklärung fand, dass der einst so zärtliche Familienvater *S.* bereits seit zwei Jahren die Seinigen böswillig verlassen hatte, und daher der Neugeborene eines andern Vaters Sohn zu sein sich rühmen durfte. Hemeralopie war übrigens in dieser vierten Schwangerschaft der Frau *S.* ebensowenig, als in den beiden ersten aufgetreten.

Die Nachtblindheit, Hemeralopia, Coecitas nocturna, Visus diurnus, Amblyopia crepuscularis, Aveuglement de nuit, Nightblindness bietet in ihrem Erscheinen, Grade und Verlaufe mannigfache Verschiedenheiten dar. Sie kommt mit gänzlicher Aufhebung des Sehvermögens oder nur verminderter Sehkraft und zwar fast ausnahmslos auf beiden Augen gleichzeitig *vor, bildet sich* plötzlich oder allmählich aus, tritt bald frei von

allen anderweitigen Störungen auf, oder ist von Schwere im Kopfe, dem Gefühle lästiger Spannung in den Augäpfeln, reissenden Schmerzen in den Gliedern oder gastrisch-biliösen Beschwerden begleitet, wobei die Pupillen normal oder auffallend verändert erscheinen können. Wie sich aber die die Nachtblindheit begleitenden Symptome in von einander gar abweichender Form ausprägen, so variiren auch die ätiologischen Momente dieser Augenaffection. Sie wird bei Hysterischen, Onanisten und als Reflex eines Intermittensprocesses sporadisch beobachtet, während in anderen Fällen epi- und endemische Einflüsse, — so bei grösseren Truppenmassen und bei Schiffsmannschaften, in Waisenhäusern, Gefangenanstalten, Sumpfgegenden und Tropenländern — unzweifelhaft vorliegen, und vereinzelt selbst eine erbliche Anlage hat constatirt werden können. Uebrigens darf man die Hemeralopie, wofern sie nicht Symptom von Amaurose ist, stets als ein gutartiges Leiden betrachten, denn sie verschwindet durchschnittlich nach ein- bis dreimonatlicher Dauer und macht nur selten Recidive. Ausdrücklich ist aber hervorzuheben, dass sie nach den bis jetzt vorliegenden Erfahrungen nie in die ihr so nahstehende Nyctalopie übergeht.

Ist sonach die Hemeralopie, was die Häufigkeit ihres Auftretens betrifft, nicht gerade als eine ganz aussergewöhnliche Augenstörung anzusehen, so gehört sie doch als Complication der Schwangerschaft zu den allerseltensten Vorkommnissen. Ueberhaupt treten Anomalien des Sehvermögens in der Schwangerschaft, bei der Geburt und im Wochenbette, wenn man von denjenigen absieht, welche zuweilen als Vorläufer eklamptischer Anfälle oder erst in derem Gefolge beobachtet werden, nur sehr vereinzelt auf, erscheinen aber, wenn sie sich einmal einstellen, vorwaltend als Nachtblindheit, ungleich seltener als Farbenblindheit (*Clemens*), während sich Nyctalopie, so weit es sich literarisch nachweisen lässt, der Gravidität nicht zugesellt.

In neuester Zeit hat *Hecker* (Klinik der Geburtskunde 1864. Band 2. Seite 8.) zwei hierhergehörige Fälle veröffentlicht, von denen der erstere mit dem von mir beobachteten grosse Aehnlichkeit hat, insofern sich auch dort das Augenleiden erst einige Wochen vor der Niederkunft ein-

stellte, die Reaction der ungewöhnlich dilatirten Pupillen selbst bei der Einwirkung von starkem Lichtreize fast aufgehoben zu sein schien und der Nachlass und das völlige Verschwinden der fraglichen Gesichtsstörung in den Zeitraum vom vierten bis zum sechsten Tage des Wochenbettes fiel. ***Hecker*** weist mit Recht die blosse Ueberblendung durch anhaltende Einwirkung eines intensiven Lichtreizes, in welcher man neuerdings die Ursache der Hemeralopie gesucht hat, für die Nachtblindheit schwangerer Frauen durchaus zurück, und stellt bei dem Mangel jeder anderen Erklärungsweise namentlich mit Rücksicht auf verschiedene von Marineärzten beim Scorbut beobachtete Fälle die Hypothese auf, dass der Grund der in Rede stehenden Anomalie wohl in einer Ernährungsstörung der Netzhaut zu suchen sei. Zur Begründung dieser Annahme sind aber vor Allen die Fälle von Hemeralopie in der Schwangerschaft noch viel zu vereinzelt, so dass erst weitere Beobachtungen und besonders die Resultate der Untersuchung solcher Schwangeren mittels des Augenspiegels Aufschluss versprechen. Für jetzt bleibt dem Praktiker nichts anderes übrig, als die Nachtblindheit als Schwangerschaftscomplication mit jenen Nervenzufällen zusammenzustellen, welche in der Gravidität früher oder später aufzutreten und sich fast immer im Puerperium zu verlieren pflegen und wahrscheinlich in Folge des immerhin noch mysteriösen Consensus hervorgerufen werden, der unter gewissen Verhältnissen zwischen dem Genitalnervensysteme und den Sinnesnerven und selbst anderen Nervenbahnen besteht. Zu diesen nervösen Schwangerschaftserscheinungen sind hauptsächlich gewisse Amblyopieen, Farbenblindheit und Schwerhörigkeit, akustische Hallucinationen, normwidrige Empfindlichkeit gegen manche Gerüche und selbst das habituelle Erbrechen in den ersten Monaten der Gravidität zu rechnen.

III.

Intrauteriner Bluterguss während der Schwangerschaft.

Erste bis zum achten Monate vorgeschrittene Schwangerschaft — Abgang verschiedener fleischartiger Concremente aus den Genitalien — Frühgeburt — Puerperale Erkrankung — günstiger Ausgang des Wochenbetts für Mutter und Kind.

Ende März 1858 ward Frau *H.*, die Gattin eines Officiers, welche ohngefähr in zwei Monaten ihrer Niederkunft entgegensah, durch den Abgang einer eigenthümlichen fleischigen Masse aus den Geschlechtstheilen beunruhigt. Die Schwangere war von mehr als mittlerer Körpergrösse, besass einen hagern Körperbau, und stand in der Mitte der Zwanziger. Ihre Katamenien hatten sich früher, sowohl was die Zeit des Eintritts als die Quantität der Blutausscheidung betrifft, stets unregelmässig eingestellt, waren aber seit der im September des vorhergegangenen Jahres erfolgten Verheirathung ausgeblieben, so dass Frau *H.* seit diesem Zeitpunkte den Anfang ihrer Schwangerschaft datirte, deren erste Hälfte übrigens ohne bemerkenswerthe Störungen verlief. Im Laufe der letzten beiden Monate glaubte sie wiederholt, obschon nur sehr schwache Kindesbewegungen gefühlt zu haben, empfand aber gleichzeitig ein häufiges, dem Grade nach allerdings wechselndes Gefühl von Völle im Unterleibe, verbunden mit pressenden Empfindungen nach Unten, welches ihr eine ruhige, wagerechte Lage besonders erwünscht sein liess, da dadurch die mehr unbequemen, als schmerzhaften Beschwerden bedeutend verringert wurden. Ihre Brüste waren klein, schlaff und leer, der Unterleib schwach halbkugelig ausgedehnt, die Bauchdecken wenig gespannt, die Nabelgegend auffällig zugespitzt, und weder kindliche Herztöne noch ein Gebärmuttergeräusch zu vernehmen. Der ziemlich harte und gleichmässig abgerundete Gebärmuttergrund stand dicht am Nabel; der Inhalt des Uterus war wenig beweglich und undeutlich zu fühlen, so dass ein auch nur annäherndes Urtheil über Grösse und Lage des Kindes nicht gewonnen werden konnte. Das Becken erschien in jeder Hinsicht normal und auch die Schamspalte und Scheide erwiesen sich nament-

lich für eine Erstschwangere ausreichend weit. Die hochstehende, aufgelockerte Vaginalportion besass keine Einrisse, hatte aber noch eine Länge von fünf Linien; durch den runden, etwas geöffneten Muttermund drang der untersuchende Finger einige Linien hoch ein; gleichzeitig aber hingen aus ersterem kleine, fetzige Blutgerinnsel heraus, welche leicht und ohne erneuten Blutverlust zu verursachen durch den blossen Fingerdruck entfernt werden konnten. Das Scheidengewölbe war leer; durch dasselbe vermochte man einen vorliegenden Kindestheil nicht zu fühlen. Das Ergebniss der ganzen Untersuchung sprach mit Wahrscheinlichkeit für eine etwa bis zur Mitte des achten Mondsmonates vorgeschrittene Schwangerschaft.

Als diejenige Erscheinung, welche sowohl bei Frau *H.* als bei der zunächst um Rath angegangenen Hebamme am normalen Verlaufe der fraglichen Schwangerschaft Zweifel aufkommen liess, ward mir der den Tag vor meiner Zuziehung ohne nachweisbare Veranlassung, nur unter dem Gefühle eines lästigen Pressens nach Unten bei gleichzeitigem, stetem Drange zum Harnlassen erfolgte Abgang einer fleischartigen Masse bezeichnet. Diese letztere war in Wasser aufbewahrt worden und zeigte bei näherer Prüfung folgende Beschaffenheit. Sie erschien zunächst als ein fast drei Zoll breiter, $2^1/_2$ Linien dicker, dreieckiger Lappen, dessen obere und untere Fläche, und zwar die eine mehr als die andere eine annähernd pergamentartige Glätte und eine lichtbraune Farbe besassen. Die Consistenz dieses fleischartigen Lappens glich vollständig der des gesunden Leberparenchyms. Nur nach dem grösseren, gleichmässig abgerundeten Rande zu, welcher als die Basis des Dreiecks betrachtet werden konnte, war die Dicke des Lappens allmälig bis auf eine Linie verringert. Die beiden andern Seiten des Dreiecks von $2^1/_2$ resp. 2 Zoll Länge verliefen dagegen unregelmässig gezackt; ihre Durchschnittsflächen von $2^1/_2$ Linien Dicke zeigten eine schwarzrothe Färbung, wie recht dick geronnenes Blut, und ähnelten daher, abgesehen von ihrer weit geringeren Stärke ausserordentlich den durchrissenen Wandungen einer Blutmole. Nach der ganzen Beschaffenheit dieser beiden seitlichen Ränder des Lappens zu urtheilen waren sie durch Zerreissung

entstanden; auch lieferte eine nachträgliche absichtliche Zerreissung des Lappens ganz eben solche unregelmässig verlaufende, dunkelrothe Trennungsflächen. Die eigenthümliche Begrenzung der stumpfen, dünnen und schwach abgerundeten Basis und die zackigen, dickeren Seitenränder dieses Lappens liessen vermuthen, dass wohl noch ein oder mehrere ähnliche fleischartige Concremente im Uterus vorhanden sein dürften.

Vorläufig wurde der Patientin fortgesetzte horizontale Lage, kühle Diät und zum inneren Gebrauch Phosphorsäure in kleinen Gaben verordnet. Doch vergingen einige Tage, ohne dass eine auffällige Veränderung im Allgemeinbefinden eintrat; ebensowenig ergab die innere Exploration ein abweichendes Resultat. Erst vier Tage nach der Ausscheidung des beschriebenen Stückes fand sich in den Morgenstunden ein ganz ebenso beschaffenes, nur kleineres in den Unterlagen der Schwangeren vor, welches während der Nacht herausgetreten sein mochte. Bei der bald darauf vorgenommenen inneren Untersuchung fand ich den Muttermund gegen früher vergrössert, so dass der Zeigefinger bequem einzuführen gewesen wäre, wenn sich nicht aus ersterem ein dem Gefühle nach ganz ähnliches lappiges Concrement hervorgedrängt und ihn auf diese Weise grösstentheils ausgefüllt hätte. Gleichzeitig bestand seit zwei Stunden ein geringer Blutabgang. Absichtlich entfernte ich für jetzt dieses Stück nicht, sondern fand bei wiederholten Untersuchungen innerhalb der nächsten 24 Stunden, dass es sich unter den schon früher beobachteten Erscheinungen von schmerzhaften Empfindungen in den Weichen, des Druckes nach Unten und häufigen Harndranges in immer stärkerem Umfange herauspresste. Schliesslich suchte ich es aber doch durch mässigen Druck mittels zweier in die Scheide eingeführter Finger hervorzuziehen, was aber nicht ganz in der beabsichtigten Weise gelang, indem der oberste, spitzere Theil im Muttermunde abriss und zurückblieb. Die verdünnte, ebenfalls deutlich abgerundete Basis des extrahirten Stückes war beinahe drei Zoll lang, die beiden sehr zackigen Seitenränder hatten eine Länge von $2^1/_2$ und $3^3/_4$ Zoll; die Dicke betrug mit Ausnahme des abgerundeten Saumes wiederum $2^1/_2$ Linien, während die eine Fläche

abermals ganz geglättet, wie polirt, die andere etwas weniger glatt erschien. Im Uebrigen glich dieses Concrement auch rücksichtlich der Beschaffenheit der im Zickzack gerissenen Seitenränder aufs Genaueste den früheren Abgängen. Unter zeitweisen, durchgängig unerheblichen Blutungen wurden in der nächsten Zeit noch zwei derartige Stücke aus dem Uterus ausgestossen, möglicherweise auch noch mehrere kleinere, welche aber der Beobachtung entgangen sein mögen. Die im Spiritus aufgehobenen Stücke, sorgfältig an einander gepasst, ergaben, abgesehen von einigen defecten Stellen, unzweifelhaft einen fleischähnlichen Lappen von der Form einer Ellipse, welcher im grössten und kleinsten Durchmesser annähernd $6^1/_2$ und über fünf Zoll hielt; überall betrug seine Dicke $2^1/_2$ Linien, während sich dieselbe in der Nähe des peripherischen stumpfen Saumes sehr schnell auf eine Linie verringerte; die eine platte Fläche erschien vollständig geglättet, wie gepresst, die andere etwas weniger glatt.

Nach der Ausscheidung dieser Concremente ist über den weiteren Verlauf der Schwangerschaft nur noch zu erwähnen, dass Frau *H.* trotz fortwährender wagerechter Lage zwar nie gänzlich vom Druckgefühle und von den ziehenden Empfindungen in der Kreuz- und Schoossgegend frei blieb, dass aber mit Ausnahme zeitweiser geringer Abgänge von geronnenem Blute und einzelner Tropfen flüssigen Blutes noch 14 Tage bei erträglichem Wohlbefinden vergingen. Am 26. April steigerten sich jene ziehenden Empfindungen zu wirklichen Wehen; ein kleiner, weicher Kindeskopf konnte jetzt vom untersuchenden Finger deutlich gefühlt werden; der Blasensprung erfolgte zwar bei noch nicht vollständig erweitertem Muttermunde, doch ward nach achtstündigem, in keiner Weise unregelmässigem Geburtsverlaufe ein, wie seine ganze Bildung unzweideutig verrieth, frühzeitiges, aber lebendes Mädchen ausgetrieben. Dasselbe musste daher im eigentlichsten Wortsinne in Watte gepackt und wochenlang in der Nähe des Ofens bei meist nur löffelweisen Einflössen verdünnter Milch liegen bleiben, bis es nach Monatsfrist die Ammenbrust zu fassen im Stande war und sich von da ab nach Wunsch entwickelte. In dem kleinen Mutterkuchen, der *etwas zögernd* austrat und namentlich auf seiner Fötalfläche

ein schmutziggrünes Aussehen zeigte, war trotz der sorgfältigsten Prüfung keine Gewebsveränderung nachzuweisen, welche als Ursache zu den vorausgegangenen lästigen Schwangerschaftsbeschwerden hätte angesehen werden können. Das Wochenbett verlief für die Mutter in den ersten vier Tagen dem Anscheine nach ungestört; vom fünften Tage bildete sich eine fieberhafte Puerperalerkrankung ohne nachweisbare Localaffection mit gastrischen und nervösen Erscheinungen aus, welche sich nach längerer Dauer zu deutlich intermittirenden, dreitägigen, mit starken Kopfschmerzen und Angstanfällen verbundenen Fieberparoxysmen ausprägten, die durch Chinin mit Opium beseitigt wurden. Die Patientin war in Folge all' der überstandenen Leiden so geschwächt, dass sie erst nach Ablauf von anderthalb Monaten in die Reconvalescenz eintrat.

Was in genetischer Hinsicht die Beurtheilung der vorliegenden Schwangerschaftsanomalie betrifft, so unterliegt es nach der ganzen Beschaffenheit der aus der Gebärmutter ausgestossenen Massen wohl keinem Zweifel, dass es sich hier um das Product einer intrauterinen Blutung handelte. Metrorrhagien aber, welche sich während der Schwangerschaft und in der Eröffnungsperiode der Geburt einstellen, können entweder von Umständen abhängen, welche zufällig mit der Schwangerschaft oder dem beginnenden Geburtsacte zusammentreffen (Ruptur, Carcinom und Polyp des Uterus, Zerreissung varicöser Geschwülste etc.) — accidentelle Blutungen — oder sind durch anomale Beschaffenheit wesentlicher Schwangerschafts- und Geburtsvorgänge bedingt — essentielle Blutungen —. Dass in jener ätiologischen Reihe für unseren Fall nicht die Ursache der Blutung zu suchen ist, erhellt aus dem gesammten weiteren Verlaufe der Geburt und des Wochenbettes. Die zweite Gruppe von Gebärmutterblutungen, die ungleich häufigere, entsteht dagegen lediglich aus dem Mutterkuchen oder dem Uterusparenchym, und zwar ist mit sehr wenigen Ausnahmen, zumal wenn es sich um stärkere Blutergüsse handelt, nur eine partielle Lösung der Placenta

als Ursache zu betrachten, wobei sowohl das losgetrennte Stück des Mutterkuchens, als auch die correspondirende Stelle der Uteruswand bluten kann, höchst wahrscheinlich aber aus der letzteren am stärksten und dauernder die Blutung erfolgt. Eine solche theilweise Loslösung des Mutterkuchens muss aber dann auch gleichzeitig eine marginale sein, um eine Blutansammlung zwischen Uterus und Eiblase möglich zu machen, da bei der nicht gerade seltenen centralen Lostrennung der Placenta — der Apoplexie utéro-placentaire der französischen Geburtshelfer — zwar ein vorzeitiger Geburtseintritt und ein Absterben des Fötus erfolgen, ein Bluterguss aber über die Peripherie der Placenta hinaus nicht stattfinden kann. Auch im vorliegenden Falle war durch eine nachträglich nicht mehr nachzuweisende Veranlassung ein vielleicht nur kleiner Theil des Mutterkuchens höchst wahrscheinlich an seiner tiefsten Stelle von der Gebärmutterwand abgelöst; in Folge dieser Trennung entstand unter dem Gefühle des Vollseins in der Beckenhöhle ein innerer Bluterguss, der allmälig durch vorschreitende partielle Lostrennung der Eihäute vom Uterus und beständigen Nachfluss einen Theil der inneren Wandung des unteren Uterussegments überzog und dadurch eine annähernd eiförmige Gestalt annahm. Dass die auf diese Weise entstandene geronnene Blutmasse eine nach Aussen convexe, nach Innen concave Form besessen haben muss, ist selbstverständlich, obschon diese convexconcave Form in den stückweise abgegangenen festen lappigen Gerinnseln nicht mehr zu erkennen war.

Während in der Mehrzahl derartiger Fälle die Reizung eines solchen, ziemlich ausgedehnten, fremdartigen Gebildes alsbaldige Contractionen des Fruchthalters hervorgerufen haben würde, ist dies im vorliegenden Falle nicht geschehen. Im Gegentheil muss die Blutablagerung, und dies scheint überhaupt nur bei sehr allmählicher Bildung möglich, längere Zeit zwischen Eiblase und Uterus bestanden haben, da nur in Folge eines anhaltenderen und gleichmässigen Druckes zumal beim fortschreitenden Wachsthume der mit Fruchtwasser angefüllten Eiblase jene fast pergamentartige Glätte der geronnenen Blutmasse erzeugt werden konnte, während die der nicht so gespannten, fleischigen, verhältnissmässig

doch etwas nachgiebigeren Gebärmutterwand zugekehrte äussere Fläche der coagulirten Blutschicht zwar ebenfalls eine glatte Beschaffenheit erkennen liess, indessen doch nicht in gleichem Grade, wie die erstere. Auch finden die erwähnten Beschwerden der Schwangeren vor Allen das beständige Gefühl des Druckes und Pressens nach Unten, welchem sich der häufige Harndrang zugesellte, in dem Vorhandensein eines solchen Blutaustrittes ihre Erklärung, da auch anderweitige pathologische Zustände in den Wandungen und der Höhle des Uterus mit derartigen mehr unbequemen, als schmerzhaften Empfindungen erfahrungsgemäss Hand in Hand gehen. Ob übrigens eine bestimmte äussere Einwirkung, oder, was weit wahrscheinlicher ist, der unvermeidliche Conflict, in den das geronnene Blut mit der in vorschreitender Vergrösserung begriffenen Eiblase und Gebärmutter gerieth, schliesslich die Wehenthätigkeit wach gerufen hat, was eine Zerreissung und ein langsames, stückweises Hervortreten der festen Exsudatmasse zur Folge hatte, ist nicht mit Sicherheit zu entscheiden.

Da aber innere Gebärmutterblutungen während der Schwangerschaft zu den verhältnissmässig selteneren Anomalien gehören und besonders in ätiologischer Hinsicht trotz ihrer in den geburtshülflichen Werken angegebenen zahlreichen Ursachen lange noch nicht hinreichend aufgeklärt sind; so dürfte die Mittheilung der vorstehenden, gerade in solcher Form sicherlich sehr vereinzelt auftretenden Schwangerschaftsmetrorrhagie als Beitrag zur Genesis derartiger Blutergüsse wohl einiges Interesse in Anspruch nehmen.

IV.

Der abgerissene Kindeskopf.

Fünfte Geburt — Schulterlage bei Verkürzung der Conjugata vera — Wendung — Abreissen des Kindeskopfes — 22stündiges Verweilen desselben im Uterus — leichte Extraction des Kopfes — wider Erwarten günstiges Wochenbett.

Frau Weber *R.*, einige Meilen von W. wohnhaft, hatte in der ersten Ehe bis zu ihrem dreissigsten Jahre, wo sie Wittwe ward, vier Mal geboren; sämmtliche Entbindungen

waren schwer gewesen und hatten meist nur durch ärztlichen operativen Beistand beendet werden können; auch war keins der Kinder lebend zur Welt gekommen. Nach zwölfjährigem Wittwenstande verheirathete sie sich wieder, ward alsbald schwanger und fühlte in den Morgenstunden des 15. December 1859 nach ihrer Rechnung am regelmässigen Ende der Schwangerschaft den Beginn der Geburtsschmerzen. Die herbeigerufene Hebamme, welche ihr schon bei den früheren Entbindungen zur Seite gestanden hatte, wartete bei dem langsamen Geburtsverlaufe den Tag über ab, nahm aber in den Abendstunden ärztlichen Beistand in Anspruch, da die schwachen und seltenen Wehen einen kaum merklichen Fortschritt der Geburt bewirkten, ein vorliegender Kindestheil nicht erkannt werden konnte, und die Erinnerung an die früheren, unglücklichen Entbindungen sie sowohl, wie die Kreissende beunruhigte. Auch der Geburtshelfer fand keinen vorliegenden Kindestheil, wohl aber noch eine kurze und hochstehende Vaginalportion mit einem etwa in der Grösse eines Zweigroschenstückes eröffneten Muttermunde, dessen Ränder sich dick und hart anfühlten, während die äussere Untersuchung einen fest zusammengezogenen, ungleich gestalteten, vorwaltend aber in der Breite ausgedehnten Uterus nachwies, durch den eine genauere Lagebestimmung des Kindes nicht zu ermöglichen war, der aber doch schon den Verdacht einer anomalen Kindeslage aufkommen liess. Deutliche Fötalherztöne bekundeten übrigens zu dieser Zeit noch das bestehende Leben des Kindes. Einen Theil der Nacht blieb der Arzt am Geburtsbette, ebenso den grössten Theil des folgenden Tages. Es kamen Dampfbäder, warme Ueberschläge über den Unterleib, Vaginalinjectionen, Einreibungen am Muttermundsrande und interne Mittel zur Anwendung. Trotzdem schritt die Geburt nur äusserst langsam vor, so dass erst den 16. December Mittags durch den zwar vergrösserten, aber zur Einführung der Hand behufs einer etwaigen Wendung nicht ausreichend erweiterten und immer noch wenig nachgiebigen Muttermund hinter den Eihäuten ein Ellenbogen diagnosticirt werden konnte. Unter theilweisem Fortgebrauche der erwähnten Mittel waren endlich Abends *fünf Uhr* die weichen Geburtswege in so weit geöffnet,

dass die Wendung bei noch stehendem Wasser ausführbar erschien. Diese Operation ging indess äusserst mühsam von Statten, da erst die innere Orientirung ergab, dass es sich um eine zweite Schulterlage mit nach vorn gerichteten Füssen handelte. Nach vollendeter Wendung fühlte sich aber die Kreissende theils durch die überstandenen Schmerzen, theils durch die lange Geburtsdauer nicht nur körperlich sehr entkräftet, sondern auch gemüthlich ausserordentlich niedergedrückt, so dass sich der Arzt zur baldigen Beendigung der Geburt durch die Extraction des Kindes veranlasst sah, um so mehr, da der während der Wendung erfolgte Vorfall der pulslosen Nabelschnur das Abgestorbensein des Kindes verrieth. Bis zum oberen Rumpfende gelang auch die Ausziehung des letzteren glücklich. Schon mehr Schwierigkeit verursachte die Entwickelung der Schultern, da diese nicht nur eine ungewöhnliche Breite besassen, sondern auch die emporgeschlagenen Arme sich über dem Hinterhaupte kreuzten. Dagegen machte die Herableitung des Kopfes, der noch im Beckeneingange fixirt schien, viele, leider vergebliche Kraftanstrengungen des Geburtshelfers nothwendig. Endlich hatte es den Anschein, als wenn der Kopf folgen würde, indem sich beim Anziehen die kindlichen Schultern von der Schamspalte entfernten. Durch einen kräftigen Zug nach hinten und unten wollte der Operateur den Kopf vollständig ins kleine Becken herabziehen, da riss der in die Länge gedehnte Hals plötzlich durch, und der Geburtshelfer hielt zu seinem nicht geringen Schrecken den kopflosen Rumpf des Kindes zwischen seinen Händen, während der Kindeskopf im Mutterleibe verblieb. Nach diesem ebenso unerwarteten als peinlichen Ereignisse erheischte der körperliche Zustand der aufs Aeusserste erschöpften Kreissenden vor Allen einige Ruhe. Sie ward desshalb zunächst vom Querlager wieder ins Bette gebracht, und erst nach einer mehrstündigen Erholung konnten wiederholte Versuche zur Herausleitung des Kopfes vorgenommen werden. Alle jedoch scheiterten an der Unmöglichkeit den in die Mitte der Uterushöhle zurückgewichenen und höchst beweglichen Kopf mit der Hand oder einem Instrumente zu fassen. Ruhelos für Leidende und Arzt verfloss daher die folgende Nacht unter zeitweiser Anwendung wehen-

befördernder Mittel. In den Morgenstunden des nächsten Tages sollte nochmals ein manueller Extractionsversuch gemacht werden, die Kreissende erklärte indessen aufs Bestimmteste lieber sterben zu wollen, als sich abermaligen, ihrer Ansicht nach doch zwecklosen Schmerzen Preis zu geben. Unter diesen Umständen einigten sich die Betheiligten über die Zuziehung eines zweiten Arztes, und ich traf in Folge der an mich ergangenen Aufforderung daher Nachmittags 4 Uhr ein, zu welcher Zeit der abgerissene Kindeskopf bereits zweiundzwanzig Stunden in der Gebärmutterhöhle verweilte.

Eine psychologische Beobachtung drängte sich mir bei meiner Ankunft vor Allem auf. Mein College, den ich als einen ebenso wissenschaftlich durchgebildeten, als praktisch bewährten Arzt zu schätzen wusste, erschien durch diesen Fall so erregt, dass er sich schon die schwärzesten Bilder über den weiteren Verlauf dieser unglücklichen Geburt ausmalte und namentlich eine nachträgliche forensische Untersuchung des ganzen Vorganges für zweifellos hielt. Der Grund dieser deprimirten Gemüthsstimmung konnte nur darin gesucht werden, dass Jemand, der fast zwei Tage und zwei Nächte von einem derartigen Entbindungsfalle mit so störenden Zufällen in Anspruch genommen, durch die körperliche Anstrengung beim Operiren vollständig abgemattet, und überdies auf sich ganz allein hingewiesen ist, wohl einmal die Grenzen der Selbstbeherrschung und objectiven Beurtheilung der Sachlage auf kurze Zeit verlieren kann. Doch eine collegialische Besprechung giebt immer neuen Muth, und so traten wir gemeinsam und vertrauensvoll an das Bett der Kreissenden. Diese lag anscheinend ruhig da und war vollkommen besinnlich, vermochte aber bei ihrer sichtlichen Schwäche — sie hatte im Laufe der letzten drei Tage kein Auge geschlossen — nur langsam und so leise zu sprechen, dass ich ihre Antworten mit grösster Mühe verstand, obschon ich mein Ohr ihrem Munde möglichst näherte. Die Haut war wenig feucht und der Durst lebhaft; die Schnelligkeit des kleinen und harten Pulses überschritt 130 Schläge in der Minute. Die Hauptklagen bezogen sich auf die brennenden Schmerzen in den stark angeschwollenen Genitalien und im *Unterleibe*. Eine instrumentelle Beckenmessung war bei die-

sem Zustande der Leidenden, welcher eine jede Bewegung Qual bereitete, nicht auszuführen, dagegen konnte eine bemerkenswerthe Difformität durch die äussere Abschätzung des Beckens nicht constatirt werden. Durch die Bauchdecken hindurch fühlte man den oberen und mittleren Theil des Uterus nicht sonderlich verkleinert, dabei aber hart und schmerzhaft. Es war dies nach unserer beiderseitigen Meinung eine Folge der festen Umschliessung des hoch oben in der Uterushöhle befindlichen Kindeskopfes. Da aber bei dem supponirten hohen Kopfstande die bloss innere Digitaluntersuchung der so angegriffenen Frau von vornherein resultatlos erschien, ward diese trotz ihrer sichtlichen Abneigung durch tröstende Zusprache nochmals aufs Querlager gebracht und inzwischen der irgend erforderliche Instrumentenapparat, Kephalotrib, Perforatorium, Zange, Haken und Schlingen zurecht gelegt. Kaum war aber meine Hand in die Vagina eingedrungen, so konnte ich sofort ein Hereinragen des Promontorium in die oberste Beckenapertur, welches die Conjugata interna um ohngefähr $^3/_4$ Zoll verkürzte, feststellen. Gleichzeitig berührten meine Fingerspitzen einen Zoll unterhalb und vor dem Vorberge mehrere kleinere, schrägstehende, ziemlich bewegliche Knochentheile, welche gleichsam aus einem fleischigen Trichter hervorragten. Ich lösste dieselben vorsichtig aus ihrer Umgebung los und erkannte sie beim Herausziehen als drei kleine Wirbel, zweifelsohne der am abgerissenen Kindeskopfe theilweise noch sitzengebliebenen Halswirbelsäule angehörend. Nachdem ich hierauf abermals die Hand bis in den Muttermund eingeführt hatte, umfasste ich alsbald oberhalb desselben eine kuglige, härtliche Masse, welche durch den mit der andern Hand auf die äusseren Bauchdecken ausgeübten Druck tiefer herabtrat und gar bald dem Zeigefinger den Eingang durch eine runde Oeffnung gestattete. Jetzt erst kam ich zur Einsicht, dass mein Finger den Weg durchs Hinterhauptsloch in die Schädelhöhle des Kindeskopfes gefunden, der also im untersten Theile des Uterus lag, und nicht, wie wir geglaubt, hoch oben in der Nähe des Grundes, und vermochte nunmehr ohne Beihülfe aller grausigen Verkleinerungswerkzeuge den Kopf durch mässigen Zug zur grössten Ueberraschung der Anwesenden kunstge-

recht in die Welt zu befördern, wonach die ziemlich matschige Nachgeburt von selbst hervortrat.

Die Erklärung dieser verhältnissmässig leichten Kopfextraction ist unschwer zu finden. Zwischen meinem und den letzten von dem Collegen unternommenen Versuchen zur Entfernung des Kopfes lag ein Zeitraum von wenigstens 17 Stunden. Mochte auch der im Momente des Abreissens dicht auf dem Beckeneingange befindliche Kindeskopf während der wiederholten Manipulationen behufs seiner Entfernung nach der Mitte der Gebärmutterhöhle zurückgegangen sein, so waren doch mit der Zeit sicherlich schwache Uteruscontractionen eingetreten, welche allmählich ihn wieder nach dem Muttermunde hingedrängt hatten. Hier war er geblieben, während sich Grund und Körper über ihm mehr und mehr zusammengezogen hatten. Die dadurch bedingte ziemliche Härte der oberen Uterushälfte verleitete uns zu der irrigen Annahme, dass der Kindeskopf hoch oben stehen müsse und voraussichtlich nur durch Haken oder Kephalotrib erfasst und herausgezogen werden könne. Dass aber die Ausziehung in concreto doch noch so günstig vor sich ging, war durch die schlaffe Beschaffenheit aller Schädelverbindungen bedingt, eine Folge der einer Maceration sehr ähnlichen Veränderungen, welche der abgerissene Kopf während seines zweiundzwanzigstündigen Aufenthaltes in der feuchten und warmen Uterushöhle erlitten hatte. Es ist selbstverständlich, dass unter diesen Umständen ein collegialischer Versuch zur Entfernung des Kopfes von gleich erwünschtem Erfolge gekrönt gewesen sein würde, wenn nur die Leidende nach einiger Erholung die Erlaubniss dazu früher ertheilt hätte.

Wie so häufig nach sehr schweren Entbindungen fühlte sich auch unsere Wöchnerin augenblicklich um vieles wohler. Doch gaben wir uns deshalb keinen Illusionen hin, sondern mussten wohl mit Recht bei den bedeutenden, mechanischen Insulten, die Frau *R.* während des Geburtsactes erlitten hatte, der Schlaflosigkeit, dem grossen Kräfteverfalle und dem steten Fieber einen ungünstigen Ausgang besorgen. Zunächst wurden Acidum phosphoricum zum inneren Gebrauche und schleimig-*aromatische* Vaginalinjectionen verordnet. Der spätere

Verlauf des Wochenbettes negirte glücklicherweise unsere Prognosis pessima, und bewahrheitete das alte, in unserem Berufe nicht genug zu beherzigende Wort des Horaz

Sperat infestis, metuit secundis — —.

Es wiederholte sich nämlich auch hier die in der geburtshülflichen Praxis eben nicht seltene Erfahrung, dass Frauen aus den niederen Ständen nach schwerer Geburtsarbeit oft unter den ungünstigsten localen Verhältnissen und bei der mangelhaftesten Pflege glücklich das Wochenbett überstehen, während wir bei Wöchnerinnen, die weniger erheblichen Störungen beim Geburtsgeschäfte ausgesetzt waren, trotz aller nur denkbaren Vorsorge und Abwartung einen unerwünschten, ja oftmals gleichzeitig unverhofft traurigen Ausgang zu beklagen haben.

Einige Wochen nach dieser Entbindung kam mir die Nachricht zu, dass mein Herr College vier Tage lang unter blossem Fortgebrauche der verabredeten Mittel die Schwerentbundene behandelt und ihm dann nach Art solcher Leute gesagt worden wäre, „es ginge ja jetzt so leidlich, wenn 's wieder schlimmer würde, solle er davon in Kenntniss gesetzt werden". Obschon ihm der Zustand der Kranken noch keineswegs darnach angethan schien, dass eine ärztliche Beaufsichtigung überflüssig gewesen, hatte er nach solcher Aussprache natürlich seine Besuche eingestellt. Am eilften Tage nach der geschilderten Operation jedoch, wo ihn der Weg an der Wohnung der Frau *R.* vorüberführt, sieht er sich unverhofft von unserer Wöchnerin aufs freundschaftlichste begrüsst. Dieselbe stand nämlich gerade hinter dem Gartenzaune und fütterte ihre Ziege, und lieferte somit den besten Beleg für den Ausspruch eines hochbejahrten Fachgenossen, welcher bei derartigen überraschenden Erfahrungen zwar ebenso unclassisch, als vollkommen wahr jedesmal sein „ja, ja, Herr Collega, practica est multiplex" erschallen liess.

V.

Conglutinatio orificii uteri externi.

Primipara — vorliegender Kindeskopf — verschlossener Muttermund — unwillkürlicher Harnabfluss während der zweiten Hälfte des Geburtsactes, so wie in den ersten Tagen des Wochenbettes — Extraction eines lebenden Mädchens mittels der Zange nach 120stündiger Geburtsdauer — glücklicher Wochenbettsverlauf.

Die unverehelichte, bald 40 Jahre alte Dienstmagd ***Renata K.***, welche ich am 1. November 1865 Veranlassung hatte geburtshülflich zu untersuchen, ist zwar von kleiner Statur (Körperlänge 146 Centimeter) und zeigt trotz ihrer beim Stehen geraden Haltung einen etwas wackeligen Gang, besitzt aber dabei einen durchaus kräftigen Knochenbau. Abgesehen von der gelblichen Gesichtsfarbe verräth ihre ganze äussere Erscheinung nichts Krankhaftes. Ueberhaupt will die pp. *K.* stets gesund gewesen sein, namentlich auch während der gegenwärtigen ersten Schwangerschaft. Der Unterleib ist in seiner linken Hälfte, besonders nach oben zu stärker ausgedehnt als rechterseits; der hart und uneben anzufühlende Gebärmuttergrund steht zwischen Nabel und Herzgrube, weicht aber merklich nach links von der Medianlinie ab. Der Inhalt des Uterus erweist sich als sehr wenig beweglich, doch sind kleinere Kindestheile im Fundus uteri und der Kopf über der Schoosfuge, aber mehr nach rechts geschoben, zwar nicht sehr deutlich, doch zweifellos zu erkennen; die kindlichen Herztöne hört man rings um den Nabel herum, am vernehmlichsten etwas links von demselben. Die Messung ergab für die Beckenperipherie vom Processus spinosus des letzten Lendenwirbels über die Hüftkämme nach dem oberen Schoossfugenrande zu 85 Centimeter; der Querdurchmesser des grossen Beckens betrug 23, die Conjugata externa 17, der Abstand beider Sitzknorren 10, und der beider grossen Rollhügel 31 Centimeter. Das Kreuzbein war nicht breit und nach aussen nur mässig gewölbt, das Steissbein beweglich und der Schoossbogen genügend weit. Die äusseren, rothblauen Genitalien erschienen stark geschwollen, zumal die kleinen Schamlippen, welche sich wie dicke Wülste zwischen den grossen hervordrängten. Die vordere und hin-

tere Wand der nicht eben engen Scheide besass grosse und wenig nachgiebige Querrunzeln. Mit dem untersuchenden Finger vermochte man nur den vorderen Theil des Scheidengrundes, hinter dem nach rechts der Kindeskopf undeutlich gefühlt werden konnte, zu umgehen, während weder eine Vaginalportion, noch ein Orificium uteri aufzufinden war.

Am folgenden Tage Mittags stellten sich die ersten Wehen ein, welche mit geringer Unterbrechung drei Mal vierundzwanzig Stunden anhielten und der Kreissenden jede Erholung versagten. Der Erfolg dieser andauernden Wehenthätigkeit bestand indessen lediglich darin, dass das unterste Segment der vorderen Uteruswand durch den dahinter befindlichen Kindeskopf bis dicht unter die Beckenmitte herabgepresst wurde und gleichzeitig so verdünnt zu fühlen war, dass die Pfeilnaht deutlich in der Richtung des queren Durchmessers der Beckenmitte unterschieden werden konnte, und bei der ohnehin wulstigen Beschaffenheit der Vaginalwände wiederholt die Täuschung veranlasst ward, als liege der nur von den Eihäuten straff überzogene Kindeskopf vor. Aber auch nach Ablauf dieser dreitägigen Geburtsdauer war ungeachtet des immer tieferen Herabpressens des Kopfes weder ein Orificium uteri noch die Andeutung einer Vaginalportion zu entdecken. Erst als ich im Laufe des vierten Tages die Gebärende im Stehen bei möglichster Rückwärtsbeugung des Oberkörpers und Emporhebung des Unterbauches untersuchte, gelang es mir durch vorsichtiges Einpressen der Hand in die Weichtheile des Beckenausganges eine im hinteren Theile des unteren Uterusabschnittes dicht unter dem Promontorium befindliche, linsengrosse, flache Grube mit der Spitze des Zeigefingers zu berühren. Die Vermuthung, dass diese Stelle der noch verschlossene Muttermund sein dürfte, veranlasste mich zu einer bohrenden Vorwärtsbewegung des Zeigefingers, wodurch sich die seichte Vertiefung sofort und zwar ganz deutlich fühlbar zu einer kreisförmigen, silbergroschenstückgrossen und scharfrandigen Oeffnung erweiterte, hinter welcher sich die glatte Fläche der Eihäute präsentirte. Aber auch der fernere Geburtslauf blieb noch ein äusserst langsamer. Trotz wiederholter Anwendung von Dampfbädern und Chamillenfomentationen auf die Schamspalte, welche die

sich einstellenden Krampfwehen indicirten, vergingen nochmals zwei unruhvolle Tage und Nächte, in denen überdies ein beständiger, alle Unterlagen durchdringender, unwillkürlicher Urinabgang Besorgniss erregte. Nach einer für die Kreissende ausserordentlich anstrengenden Geburtsthätigkeit von genau 120 Stunden war erst der Muttermund zu acht Centimeter im Durchmesser eröffnet und sein Saum ausreichend nachgiebig, um nach erfolgtem Blasensprunge bei dem merklichen Kräfteverfall der Gebärenden zur Anlegung der Zange zu schreiten. Die Auscultation ergab jetzt wieder schwache Herztöne des Kindes von normalem Rhythmus, während solche 24 Stunden zuvor trotz aller Mühe nicht mehr hatten aufgefunden werden können, und schon zu dieser Zeit unter Berücksichtigung der übrigen Umstände ein Abgestorbensein der Frucht mit grösster Wahrscheinlichkeit angenommen worden war. Die eben nicht schwierige Zangenoperation förderte nach einer Viertelstunde ein lebendes Mädchen in zweiter Schädellage, mit dem gleichzeitig die Nachgeburt hervortrat, zu Tage.

Während der ersten 48 Stunden des Wochenbettes dauerte der freiwillige Urinabgang in jener lästigen Weise zwar noch fort, doch war bei der sehr bedeutenden Anschwellung der äusseren Genitalien eine genauere locale Exploration nicht ausführbar. Vom dritten Tage an schien aber der Schliessmuskel der Blase von selbst wieder die erforderliche Contractionskraft zu erlangen, so dass diese besorgliche Störung ohne besondere medicamentöse Behandlung allmählich gänzlich verschwand. Die Wöchnerin schlief übrigens in den fünf ersten Tagen nach der Niederkunft fast fortwährend; nur das Anlegen des Kindes und das Essen, nach welchem sie beim jedesmaligen Erwachen lebhaftes Verlangen äusserte, unterbrach diesen auffälligen Schlaf. Da aber beim Mangel jeder fieberhaften Reizung der Entbundenen eine kräftigere Diät gewährt werden durfte, so erholte sie sich in verhältnissmässig kurzer Zeit wieder vollständig.

Die heutigen Tages herrschende Ansicht über den Ver*schluss des* Muttermundes bei der Geburt, zu dem der vor-

stehende Fall einen Beleg bietet, unterscheidet, jedoch für jetzt lediglich auf Grund der klinischen Beobachtung, zwei Arten dieses anomalen Verhaltens, nämlich die organische Verwachsung (Atresia) und die einfache Verklebung (Conglutinatio).

Jene Form, die organische Verwachsung, welche gleichzeitig zu den allerseltensten Vorkommnissen der geburtshülflichen Praxis gehört, ist als das Resultat einer durch innere Vorgänge, oder durch rohe Behandlung, Verletzungen, Cauterisationen und Geschwürsbildung hervorgerufenen Entzündung der den Canal des Collum uteri auskleidenden Schleimhaut anzusehen, in deren Folge die Muttermundslippen mit einander und bei weiterer Ausdehnung des entzündlichen Processes nach abwärts wohl auch noch mit der benachbarten Scheidenwand, und zwar vorzugsweise gern mit der hinteren verwachsen. Rücksichtlich ihrer Festigkeit steht die Verwachsung in geradem Verhältnisse zur Intensität des vorausgegangenen Krankheitszustandes, vielleicht auch zur Dauer desselben, ist entweder eine unvollkommene oder vollkommene, und hat, nach den bis jetzt gemachten Beobachtungen zu urtheilen, niemals vor der letzten Conception bestanden. Im Gegentheil erscheint die Annahme gerechtfertigt, dass erst die stattgefundene Empfängniss mit den ihr folgenden, der Entzündung so nahverwandten Lebensvorgängen im Uterus eine derartige Atresie des Muttermundes zu Wege bringt. Die fragliche Verwachsung dürfte übrigens während der Gravidität wohl nur ganz ausnahmsweise einmal diagnosticirt werden können, manifestirt sich hingegen bei der Geburt dadurch, dass das ausgedehnte und beträchtlich verdünnte vordere Scheidengewölbe tief in die Beckenhöhle herabgedrängt wird, und dass sich dabei der gewöhnlich durch wulstige oder höckerige Erhabenheiten angedeutete Muttermund ungeachtet kräftiger, später sogar sehr schmerzhafter Wehen nie von selbst eröffnet. Wird dieser Zustand verkannt, so erfolgt entweder unter dem Eintritte von Krampfwehen und schliesslich vollständiger Wehenschwäche eine totale Kräfteerschöpfung der Kreissenden, oder es kommt, wenn stürmische Uteruscontractionen anhalten, zu erheblicher Quetschung und Lähmung der benachbarten Weichtheile, ja schliess-

lich selbst zur Ruptur der Gebärmutter. Die Hülfe, welche die Kunst zu bieten vermag, besteht hierbei allein in der operativen Eröffnung des Muttermundes (Hysterostomatomia).

Etwas häufiger, doch im Vergleich zu anderen Geburtsstörungen immerhin noch selten genug, wird die zweite Form des Muttermundsverschlusses, die Verklebung — Conglutinatio orificii uteri externi — beobachtet. Hat doch selbst *Scanzoni* nach seiner eigenen Angabe bis jetzt (Lehrbuch der Geburtshilfe, 1867, Band 2. Seite 208) niemals Gelegenheit gehabt einen derartigen Fall zu behandeln. Eine solche Verklebung besteht in einer mehr oberflächlichen, theilweisen oder vollständigen Obliteration des Muttermundes durch ein pathologisches faden-, membran- oder pfropfartiges Gewebe von einer zuweilen gar nicht unbedeutenden Resistenz. Der fast immer hochstehende und nach rückwärts gerichtete Muttermund, sowie auch dessen nächste Umgebung lässt nicht die geringste Spur einer Induration oder sonstigen krankhaften Veränderung wahrnehmen, fühlt sich bald wie ein flaches Grübchen mit nach Innen geschlagenen Rändern (*Naegele* vergleicht es daher mit einem Schnürloche), oder wie eine spaltartige Vertiefung, bald wie eine quer laufende Hervorragung oder schmale Falte an, ja ist mitunter so wenig marquirt, dass ihn der untersuchende Finger nur mit der grössten Mühe oder wohl gar nicht auffindet. Ungeachtet starker und häufiger Wehen erfolgt auch geraume Zeit hindurch keine Eröffnung des Muttermundes, dagegen presst sich der vordere Theil des unteren Uterussegments tief herab und wird endlich so gespannt und papierdünn, dass, wenn jetzt erst der Geburtshelfer hinzukommt, anscheinend nur der von den Eihäuten straff überzogene Kindeskopf mit der einen oder der anderen Sutur oder Fontanelle zu fühlen ist. Bei weicherer Verschliessung öffnet sich der Muttermund zuletzt in Folge der anhaltenden und überwiegenden Contractionen des Fundus uteri von selbst, während, wenn dies nicht geschieht, die Obliteration wenigstens nach den jetzigen Erfahrungen stets durch vorsichtig drehende Einschiebung des Fingers, eines metallenen Katheters oder einer Uterussonde gehoben wird, welche ungleich mildere und gefahrlosere Behandlung die von älteren Geburtshelfern auch hier vollzogene blutige

Eröffnung des Muttermundes verdrängt hat. Die Ursache dieser Verklebung kann nur in der Bildung eines plastischen Exsudats gesucht werden, welches in einzelnen Fällen bei einem besonderen Reizzustande des Cervicalkanals und namentlich seiner Schleimhaut statt jener albuminösen Masse entsteht, die in ihm während der früheren Monate der normalen Schwangerschaft einen dichten, festschliessenden Pfropf darzustellen pflegt. Die Conglutination des Muttermundes unterscheidet sich demnach von jener wirklichen Verwachsung eben so sehr durch die relativ dünnere und lockrere Beschaffenheit der Verschlussmasse, als durch den Umstand, dass nie eine blutige Eröffnung des Muttermundes erforderlich wird, sondern entweder die Natur von selbst hilft, oder die einfache, vorsichtige Durchbohrung mittels des Fingers oder eines sonstigen entsprechenden stumpfen Instrumentes das Hinderniss zu heben im Stande ist.

In dem oben geschilderten Falle lag daher auch eine solche Conglutination des Orificium uteri vor, was eben so sehr der Befund bei der Exploration, als die Art der Behandlung unzweideutig bekundet.

Wenn ausgeprägte Fälle unbestritten zur Annahme der beiden unterschiedenen Arten eines solchen mechanischen Muttermundsverschlusses berechtigen, so lässt sich damit noch nicht behaupten, dass die Acten über die Ursache und Beschaffenheit dieser Anomalie als geschlossen zu betrachten wären. Denn ganz abgesehen von dem für jetzt allerdings nur theoretischen Bedenken, dass sicherlich auch noch Zwischenstufen zwischen den beiden aufgeführten Formen vorkommen mögen, da die grössere oder geringere In- und Extensität des Reiz- und Entzündungszustandes im Cervicalkanale, die überhaupt eine Verschliessung des Muttermundes ermöglicht, vom wesentlichsten Einflusse auf die Qualität des Verschlusses sein wird; fehlt uns bis jetzt fast jede pathologisch-anatomische Untersuchung sowohl der verwachsenen Stellen, als der verklebenden Masse, wozu sich freilich, wie es in der Natur der Sache liegt, wohl nur sehr vereinzelt einmal die Gelegenheit bieten dürfte. Es ist ferner noch fraglich, ob ausser dem während der Schwangerschaft erworbenen Verschlusse des Muttermundes nicht auch angeborene Verenge-

rungen des Mutterhalskanals bei der in Rede stehenden, erst zur Zeit der Geburt als Hemmniss in den Vordergrund tretenden Anomalie concurriren. Denn so gut, wie bei Nichtschwangeren unvollkommene und vollkommene Verschliessungen im Cervicalkanale bestehen und zumal in der Evolutionsperiode äusserst lästige Beschwerden unter der Form von Dys- und Amenorrhoen verursachen, die stets den behandelnden Arzt zur besonderen Aufmerksamkeit auf das Verhalten des Muttermundes veranlassen müssen, können solche von früher her vorhandene Verengungen im untersten Theile der Gebärmutter mit dem Eintritte von Schwangerschaft wohl die Ausbildung eines Muttermundsverschlusses begünstigen und somit indirect eine wichtige Rolle beim späteren Geburtsacte spielen. Doch muss die genauere Sichtung dieser ätiologischen Beziehungen vorläufig noch späteren Beobachtungen vorbehalten bleiben.

Als einer eigenthümlichen Conglutination des Muttermundes ist noch des von *Hecker* veröffentlichten Geburtsfalles (*Hecker* und *Buhl:* Klinik der Geburtskunde, 1861. S. 119.) zu gedenken, wo bei einer älteren Primipara der äussere Muttermund und der Cervicalkanal mit den Eihäuten in der Art verwachsen war, dass man in der linken Seite mit dem Finger zwischen Eihäuten und Muttermund in eine blinde Tasche gerieth, nach rechts aber beide diffus in einander übergehend fühlte. Der trotz starker und schmerzhafter Wehen zögernde Geburtsverlauf ward durch den Versuch mittels einer Stricknadel die Eihäute zu zerreissen nicht verbessert. Erst als man sich zu einer ausgiebigeren Trennung anschickte, fand man die Eihäute verschwunden, den Muttermund guldengross geöffnet und an der rechten Seite desselben einen Substanzverlust, dem zwei in den Unterlagen aufgefundene Stücke einer rothen, fleischigen, gefässreichen, lockern und brüchigen Masse entsprachen, welche etwa zwei Centimeter breit und lang, an manchen Stellen $1^1/_2$ Linien dick, an anderen verdünnt, und selbst maschig durchlöchert waren. Die mikroscopische Untersuchung liess sie nicht als Uterusgewebe, wie es auf den ersten Blick geschienen, sondern als Bindegewebe erkennen, welches von der vom inne-

r[illegible]unde auf die Eihäute übergewachsenen Decidua

herrührte. Dieser allerdings nur vereinzelt dastehende, aber sehr genau beobachtete Fall unterscheidet sich sonach von den bisher als Conglutination beschriebenen Fällen dadurch, dass es sich bei ihm nicht um wirklich verwachsene Muttermundslippen oder um eine blos verklebende Ausfüllungsmasse des äusseren Muttermundes, resp. des unteren Theils des Kanals der Scheidenportion handelt, wobei die Eiblase nicht ins Spiel kommt, sondern um eine wirkliche Neubildung, welche von der Decidua ihren Anfang nahm, den Muttermund mit den Velamenten zur Verwachsung gebracht hatte und wenigstens rechts eine zungenförmige Verlängerung der ersteren zu den letzteren hin darstellte.

Die gesammte Lehre von der Verschliessung des Muttermundes als Geburtshemmniss gehört übrigens, was historisch nicht ohne Interesse ist, nur der neueren Zeit an und ist namentlich erst in den letzten Decennien in die obstetricischen Lehrbücher aufgenommen worden. Denn, wenn auch bereits *Paul Portal* die Verklebung des Orificium uteri gekannt zu haben scheint, so gebührt doch das Verdienst dieses anomale Verhalten des Muttermundes sorgfältiger beobachtet zu haben, der erfahrenen *Lachapelle*, obwohl aus ihren Berichten hervorgeht, dass sie nur solche Fälle kennen lernte, in welchen die sich immer steigernde Wehenkraft schliesslich ausreichte den regelwidrigen Verschluss zu sprengen. Wirklich meisterhaft ist aber schon ihre Beschreibung der bei diesem Geburtshinderniss fast ausnahmslos vorhandenen, ganz ungewöhnlichen Verdünnung des unteren Uterussegments, welche letztere den weniger kundigen Geburtshelfer nur zu leicht zu irrigen Annahmen verleitet. Frau *Lachapelle* spricht sich nämlich hierüber (Pratique des accouch. publ. par *A. Dugès*, tom. III. p. 298) in folgender Weise aus: „nous l'avons vu (l'orifice externe) alors assez fortement agglutiné pour ne s'ouvrir et ne se dilater qu'après de vives et longues douleurs et après un amincissement excessif des parois environnantes de telle sorte qu'au premier abord on eût pu croire que les membranes de l'oeuf séparaient seules du doigt de l'accoucheur la tête du foetus."

Fast zu gleicher Zeit publicirte der ebenfalls als vortrefflicher Beobachter bekannte *W. J. Schmitt* in Wien in

den Heidelberger klinischen Annalen einige Fälle von Verschliessung des Muttermundes bei Gebärenden, welche in einer sehr leichten, oberflächlichen Verwachsung des äussersten Randes der Muttermundslippen ohne alle Spuren einer krankhaften Härte, Steifheit oder sonstigen Umbildung der nächsten Umgebung bestand und die er mit dem Namen einer „organischen Verklebung" belegte.

Monographisch hat aber diese obturatorische Dystokie erst zehn Jahre später in seiner dankenswerthen Habilitationsschrift *H. J. F. Naegele* (Mogostocia e conglutinatione orific. ut. externi, Heidelb. 1835.) und in den 1836 und 1840 dazu erschienenen Nachträgen behandelt und damit wesentlich zu einer allgemeineren Kenntniss dieser vom Muttermunde ausgehenden Geburtsregelwidrigkeit beigetragen.

Gegenwärtig ist die Casuistik dieser Anomalie, zum Theil wohl in Folge der letzterwähnten ausführlichen Arbeit, gar nicht so unbedeutend. Es finden sich in der Literatur verschiedene Einzelfälle von *Schutzer*, *Stoltz*, *Vogelmann*, *Willert*, *Hirt*, *Osterleben*, *Martin* le jeune, *Hatin*, *Leopold*, *Servaes*, *von Siebold*, *Depaul*, *Jacquez*, *Alonso*, *Roth* und Andern verzeichnet. Und noch in jüngster Zeit sind diese durch eine hierher gehörige interessante Mittheilung von *Cohnstein* (Ein Fall von Atresia orificii uteri, Berliner klin. Wochenschrift, 1866. p. 468.) vermehrt worden.

VI.

Hysterotomia vaginalis.

Secundipara — Blasenscheidenfistel, Kolpostenose, nicht aufzufindender Muttermund — Schädellage des Kindes — blutige Erweiterung der Scheide, Hysterotomia vaginalis und Perforation des Kindeskopfs mit nachfolgender Extraction — relativ günstiger Verlauf des Wochenbetts für die Mutter.

Die siebenundzwanzigjährige Ehefrau des Hüfner *W.* in S. hatte im Anfange 1864 nach ihrer ohne bemerkenswerthe Störungen verlaufenen ersten Schwangerschaft eine schwere Entbindung überstanden, indem mehrfache Versuche den vorliegenden Kindeskopf mit der Zange zu extrahiren, erfolglos *blieben und* endlich die Naturkräfte allein ein abgestorbenes

Kind austrieben. Eine weitere ärztliche Beaufsichtigung war nicht gefordert worden, da mit Ausnahme eines übelriechenden Lochialflusses keine bemerkenswerthe Beschwerden die entfernt von der Stadt wohnende Wöchnerin belästigten. Doch vergingen wohl an drei Wochen, ehe diese den Versuch machen konnte das Bett zu verlassen. Leider stellte sich aber hierbei die bedauerliche Wahrnehmung heraus, dass der Urin bald in grösserer, bald in geringerer Menge unwillkührlich abfloss, ein Leiden, welches trotz der nunmehrigen Zuziehung des Arztes dauernd blieb.

Nach mehrmonatlichem Bestehen dieses lästigen Uebels sah ich die Patientin, die auf mich den Eindruck einer jungen und kräftigen Frau machte, zum ersten Male in der zweiten Hälfte des Mai 1864. Die nächste Umgebung ihrer angeschwollenen und schmerzhaften äusseren Genitalien, namentlich auch die innere Fläche der Oberschenkel erschienen in Folge des sich sofort durch den specifischen Geruch verrathenden freiwilligen Urinabganges erythematös gereizt. Der Introitus vaginae, ganz besonders aber die mittlere Partie der Scheide, waren so verengt, dass ich mit dem Zeigefinger nur bis zum mittleren Drittel des genannten Kanals unter lebhaftem Schmerzgefühle für die Leidende einzudringen vermochte. Von der beabsichtigten Einführung des Mutterspiegels musste daher bei einer so hochgradigen Enge der weichen Geburtswege Abstand genommen werden. Ebenso gelang die Einführung des Katheters in die Harnröhre blos auf einen Zoll. Dem Anscheine nach war dieselbe weiter oben verwachsen, während der beständige Urinabfluss aus der Scheide das Vorhandensein einer Communication zwischen Harnblase und Scheide an einer der Digitaluntersuchung nicht mehr zugänglichen Stelle unzweideutig bekundete. Meine Ansicht, dass eine in ihrem Erfolge immerhin zweifelhafte operative Behandlung dieses Uebels im Dorfe der Kranken aus naheliegenden Gründen durchaus unausführbar sei, letztere vielmehr sich zu diesem Zwecke auf längere Zeit in meinem Wohnorte aufhalten müsse, fand jedoch bei der ländlichen Anschauungsweise der übrigens wohlhabenden Familie keinen Anklang, so dass ich mich resultatlos verabschiedete.

Nachdem aber die Fortdauer des mit so vielen Be-

schwerden verknüpften Blasenleidens die Geduld der Kranken und ihrer Umgebung erschöpft haben mochte, ward Frau *W.* in eine grössere auswärtige Krankenanstalt gebracht und dort von bewährter Hand wiederholten Operationen unterzogen. Der ersehnte Erfolg einer Heilung trat indessen nicht ein. Die Leidende kehrte daher nach einer mehr als halbjährlichen Abwesenheit zu den Ihrigen zurück, concipirte im Februar 1865 und befand sich, allerdings abgesehen von dem beständigen unwillkührlichen Urinabflusse während dieser ihrer zweiten Schwangerschaft den Umständen gemäss ganz wohl. Beim Beginn der Geburtswehen ward aus dem nächsten Orte eine Hebamme herbeigeholt und auf deren Verlangen späterhin zwei gleichfalls mehrere Stunden entfernt wohnende Geburtshelfer, von denen der eine mich durch einen expressen Boten benachrichtigte: „dass er sich mit einem Collegen bei einer „Gebärenden befinde, deren Entbindung voraussichtlich nicht „ohne eine grössere Operation zu bewerkstelligen sei. Die „Kreissende leide an einer Blasenscheidenfistel und einer Ver„engerung der Scheide, welche nur mit vieler Schwierigkeit „die Einführung zweier Finger gestatte; auch könne ein Ori„ficium uteri nach dreissigstündiger Geburtsdauer noch nicht „mit Sicherheit nachgewiesen werden. Sie bäten mich daher „um meinen baldigen Besuch und die geeigneten Instrumente „(incl. der zum Kaiserschnitt nöthigen) mitzubringen".

Nach meiner Ankunft, welche am 20. November 1865 Mittags und zwar wegen der weiten Entfernung erst zwölf Stunden nach Absendung der an mich ergangenen Aufforderung erfolgte, ward die Kreissende in Kenntniss gesetzt, dass noch ein dritter Arzt zugezogen werde, eine Mittheilung, welche anfänglich die Angst der Kreissenden ausserordentlich zu steigern schien. Meine Herren Collegen hatten in der Zwischenzeit nur einige Dosen Opium verabreicht, da sie übereingekommen waren, wenn nicht dringende Umstände ein sofortiges Einschreiten erheischten, meine Ansicht über den einzuschlagenden Entbindungsweg abzuwarten. Abgesehen von einer mehrstündigen Unterbrechung, wo sich in Folge des Opiats Schlaf eingestellt, hatte es bisher an einer erwünschten Wehenthätigkeit nicht gefehlt. Auch vernahm ich *schon während* meines Verweilens in der Wohnstube aus der

danebenbefindlichen Kammer, in welcher die Kreissende lag, die Schmerzenslaute derselben, die anfangs kaum merklich gradweise sich steigerten, einige Zeit in gleicher Stärke anhielten und ebenso gleichmässig wieder abnahmen, und denen deutliche wenn auch nicht lange, aber ziemlich gleiche Intervalle folgten; kurz die Wehen gaben sich schon aus der Ferne in einer Weise kund, wie man sie gewöhnlich im Beginne der Austreibungsperiode zu beobachten pflegt. Als ich an das Geburtslager trat, warf sich die Kreissende, bei der von einem Abgange des Fruchtwassers bis dahin noch nicht das Mindeste bemerkt worden war, unruhig im Bette hin und her, und klagte über völligen Appetitmangel und quälenden Durst. Das Gesicht war geröthet, der Puls klein und hart (124 Schläge in der Minute), die Athmung sichtlich beschleunigt und die Zunge weiss belegt, Stuhlgang aber vor Kurzem erfolgt. Die genauere geburtshülfliche Untersuchung ergab demnächst folgendes Resultat:

Frau *W.* besitzt eine mittlere Grösse und einen durchaus proportionirten Körperbau; ihre nur mässig vergrösserten Brüste entleeren bei dem auf sie geübten Drucke eine milchige Flüssigkeit; auch zeigt sich an den unteren Extremitäten nichts Normwidriges, namentlich sind hier weder Varicositäten noch Oedem vorhanden. Der Bauch ist halbkugelig geformt und nicht sonderlich ausgedehnt; die Bauchdecken sind gespannt und bei der Berührung schmerzhaft, der Nabel aber nur wenig hervorgetrieben. Am Unterbauche finden sich einzelne ältere und neuere Schwangerschaftsnarben vor. Der Fundus uteri steht in der Mitte zwischen dem Nabel und der Herzgrube, und lässt sich ungleichmässig und sehr hart anfühlen. Das Kind wird von der Gebärmutter auch in der Wehenpause ziemlich fest umschlossen, doch sind rechts und oben im Uterus bei tiefem Drucke kleinere Kindestheile wahrnehmbar, während bei angezogenen Oberschenkeln und dadurch wenigstens etwas erschlafften Bauchdecken oberhalb des rechten Os pubis der Kindeskopf als ein halbkugeliger, nicht eben harter grösserer Kindestheil herausgefühlt werden kann. Die Auscultation ergiebt ausser häufigen Darmknattern nur ein schnellpulsirendes Geräusch dicht am Nabel. Die Vermuthung des einen meiner Herren Collegen, dass dies

die Herztöne des Kindes wären, musste, wenn sie sich bestätigte, den erheblichsten Einfluss auf die zu wählende Entbindungsart ausüben und veranlasste mich daher zur nochmaligen, sorgfältigen, bei der Unruhe und den Klagen der Kreissenden äusserst umständlichen Prüfung. Das fragliche Geräusch erwiess sich dabei zunächst als ein einfaches, nicht dicrotirendes; es war ferner entschieden isochronisch mit dem Radialpulse der Gebärenden, und liess selbst mitunter eine blasende Beimischung, zumal wenn die Frau beim Auscultiren die linke Seitenlage einnahm, wo sich der Gebärmuttergrund etwas nach links neigte, erkennen. Hieraus ergab sich, dass dieses Geräusch unzweifelhaft nicht mit der Action des kindlichen Herzens zusammenhing, sondern ein von der mütterlichen Blutcirculation abhängiges akustisches Phänomen war, wobei ich es dahingestellt sein lassen musste, ob es als Gebärmuttergeräusch oder als die fortgepflanzte Pulsation der Abdominalaorta zu deuten wäre.

Die hierauf von aussen vorgenommene Abschätzung der Grössenverhältnisse des Beckens ergab mit höchster Wahrscheinlichkeit, dass letzteres zu den normal grossen zu zählen sei; aber auch hinsichtlich seiner Gestalt und Neigung war ein regelwidriges Verhalten nicht nachzuweisen. Um so erheblichere Abweichungen lieferte dagegen die innere geburtshülfliche Exploration.

Auffällig war von vorn herein die kurze Schamspalte, durch welche der eingeführte Zeigefinger in die alsbald sich verengernde Scheide gelangte. Während das untere Scheidendrittel noch die ungefähre Weite einer etwa jungfräulichen Vagina mit vorzugsweise an der hinteren Wand entwickelten transversalen Schleimhautfalten darbot, verengerte sich das mittlere Drittel so bedeutend, dass der Finger, und zwar nur durch merkliche Ablenkung von der Beckenachse nach hinten und rechts den verengten Theil des Scheidenkanals durchdringen konnte. Diese wenigstens drei Centimeter lange Scheidenstenose gab nach rechts dem Fingerdrucke entschieden etwas nach; nach vorn und hinten war die Einwirkung eines solchen Druckes durchaus nicht mehr erkennbar, und nach links machte die dicke, höckrige und knorpelharte Wandung der Stenose mit mehreren Sförmig nach oben verlau-

fenden Strängen jede derartige Prüfung überflüssig. Das obere Drittel der Scheide war, obgleich es noch keineswegs die normale Ausdehnung besass, wieder erweitert, so dass ich mit dem Nagelgliede des untersuchenden Zeigefingers ein annähernd kreisförmiges, convex hervorstehendes, dem Gefühle nach sehr dünnes Segment des Uterus von etwa vier Centimeter Durchmesser umschreiben konnte. Durch dasselbe fühlte ich deutlich einen nicht harten Kindeskopf, ja bei gleichzeitigem, flachem Drucke, den ich mit der anderen Hand auf die rechte epigastriche Gegend ausübte, war ich im Stande innerlich mit der Fingerspitze durch die dünne Gebärmutterwand hindurch eine ziemlich im Querdurchmesser der oberen Beckenapertur verlaufende Knochennaht zu diagnosticiren. Ringsherum am Scheidengewölbe lagen förmliche Wülste, welche vom oberen Theile der Scheidenwände gebildet wurden. Vor Allen war nach links ein solcher harter und praller Fleischwulst auffällig, welcher in der Richtung einer etwa vom linken Rande des Promontorium nach der Mitte des linken horizontalen Schambeinastes gezogenen Linie verlief. Dieser Wulst, der über zwei Centimeter breit und fast ebenso hoch sein mochte, beeinträchtigte die bei regelmässiger Beschaffenheit der Vagina einer Kreissenden mögliche circuläre Umgehung des Scheidengewölbes nach links in ganz auffallender Weise, so dass der obere Theil der Scheide förmlich nach der rechten Mutterseite hinübergeschoben zu sein schien. Aehnliche nur etwas kleinere und wohl auch weniger harte wurstförmige Wülste füllten den vorderen und hinteren Umfang des Scheidengrundes aus, während sich nach rechts und oben, also dicht unterhalb der Linea arcuata interna des rechten Darmbeines, die Wulstbildung auf eine immerhin noch sehr auffällige Runzelung der Schleimhaut beschränkte. Von einer Scheidenportion oder einem Muttermunde war aber, so weit der Finger reichte, nicht die mindeste Andeutung zu entdecken. In Folge dieser eigenthümlichen organischen Veränderungen besass diese Scheide in ihrer Form eine gewisse, selbstverständlich nur entfernte Aehnlichkeit mit jener pathologischen Uterusgestalt, welche unter dem Namen der stundenglasförmigen Zusammenziehung der Gebärmutter bekannt ist; nur verlief die ohnehin ausge-

dehntere, verengte Stelle nicht transversal, sondern mehr oder weniger schräg von rechts und unten nach links und oben; auch war der Scheidengrund und der grössere Theil der mittleren Scheidenpartie nach rechts von der Achse des Scheidenkanals abgelenkt.

Mit Rücksicht auf den Umstand, dass bei der Einführung des Zeigefingers die rechte Vaginawand einige Nachgiebigkeit hatte wahrnehmen lassen, ward freilich unter grossen Schmerzen für die Kreissende die Untersuchung mittels zweier Finger wiederholt. Auf diese Weise war ich im Stande, genauer den Scheidengrund zu durchforschen. Ich fand jetzt, dass der vorliegende Kindeskopf den Uterus über ein Centimeter tief vorwaltend in die rechte Hälfte des Beckeneinganges hineingetrieben hatte, und dass ich ein fast fünf Centimeter im Durchmesser haltendes Segment vom unteren Theile der Gebärmutter umschreiben konnte, welches bei jeder Wehe trotz seiner an sich schon beträchtlichen Spannung doch noch etwas herabgepresst ward, mit dem Nachlass der Wehe aber auf den früheren Stand zurückging. Doch war auch jetzt ungeachtet der ein wenig vergrösserten Untersuchungsfläche weder von einem Scheidentheile, noch einem Muttermunde irgend welche Spur aufzufinden. Ob eine complete Verwachsung oder, was mir ungleich wahrscheinlicher war, eine Dislocation des Muttermundes nach der Seite bestand, wo er durch die beschriebenen, wurstförmigen, prallen Wülste im Scheidengrunde nicht blos bedeckt, sondern förmlich umschnürt ward, musste dahin gestellt bleiben.

Ein Versuch, näheren Aufschluss über das Verhalten der Harnblase und besonders über die Stelle und Ausdehnung ihrer Verletzung zu gewinnen, ist allerdings im Drange der Umstände nicht vorgenommen worden, doch war diese Vernachlässigung für den Augenblick ohne alle Bedeutung, da der Urin durch die unzweifelhaft hochliegende Fistelöffnung fortwährend in die Scheide abfloss, die Blase daher nicht angefüllt sein und sonach auch kein Geburtshemmniss abgeben konnte.

Dagegen fühlte ich bei der Untersuchung durchs Rectum, welches fast gar keine Fäcalmassen enthielt, die Scheide in schräger Richtung nach vorn und rechts als einen senkrecht

verlaufenden, dicken, namentlich in der Mitte strangartigen und harten Cylinder; beim Drucke nach vorn und links war ich im Stande, die sackartig ausgebuchtete vordere Mastdarmwand aussergewöhnlich und so weit in das linke Drittel der Beckenhöhle vorzudrängen, dass ich an der linken Pfannengegend vorbei fast den oberen Rand des linken Foramen ovale berührte, eine Folge der durch die organische Strictur bedingten Verschiebung des mittleren und oberen Theils der Scheide nach rechts hin.

An das Ergebniss dieser Exploration knüpfte sich für uns drei Aerzte, deren augenblickliche Situation sicherlich nicht zu zu den beneidenswerthen gehörte, und die nur derjenige im vollsten Umfange zu würdigen weiss, welcher sich in einem ähnlichen geburtshülflichen Dilemma befunden hat, unmittelbar die gewichtige Frage, in welcher Weise unter den obwaltenden schwierigen Verhältnissen die Entbindung zu erzielen sei. Nach nochmaliger, sorgfältiger Prüfung der ganzen Sachlage stimmten wir alsbald darin überein, dass, sollte die Kreissende nicht hülflos dem traurigsten Geschicke überlassen bleiben, überhaupt nur zwei operative Eingriffe in Frage kommen konnten; es musste entweder durch den Kaiserschnitt, der auch von vornherein in Vorschlag gebracht worden war, ein künstlicher Geburtsweg eröffnet, oder zur blutigen Erweiterung des natürlichen Geburtskanals geschritten werden.

Bei der Entscheidung für die eine oder die andere Operation verdienten folgende Umstände die wesentlichste Berücksichtigung, dass 1) das Leben des Kindes nicht nur ungewiss war, sondern wir auch bei dem Fehlen der Herztöne trotz wiederholter sorgfältiger Auscultation des Unterleibes in seiner ganzen Ausdehnung und der seit mehr als zwölf Stunden nicht mehr wahrgenommenen Kindesbewegung, ferner bei der festen Umschnürung des Eies durch die Gebärmutter, und endlich der dreiundvierzigstündigen Dauer der Geburtsthätigkeit, kaum noch einen Zweifel an dem Ableben des Kindes hegen konnten, dass 2) der Beckenbau in jeder Hinsicht als normal gelten musste, und 3) in den weichen Geburtswegen eine dreifache Regelwidrigkeit bestand, ein fehlender oder gänzlich verdeckter Muttermund, eine sehr

beträchtliche organische Verengerung der Scheide und eine Blasenscheidenfistel.

Was zunächst den Kaiserschnitt betraf, so lag von denjenigen Ursachen, welche, im Gegensatze zu den beiden letztverflossenen Jahrhunderten, nach dem gegenwärtigen Standpunkte der Wissenschaft allgemein die Indication zu dieser das mütterliche Leben in hohem Grade gefährdenden Operation abgeben: absolute oder relative Beckenenge oder Tod der noch unentbundenen Mutter bei der Unmöglichkeit das Kind auf eine schnellere Weise durch Extraction an den Füssen oder durch die Zange zu entfernen, keine einzige vor. Höchstens wäre noch ein allenfalls zu rechtfertigender Grund für gedachte Operation in der allerdings nur vereinzelt aufgestellten Indication zu finden gewesen, dass der Kaiserschnitt auch dann in Anwendung kommen könne, wenn die weichen Geburtswege dergestalt verengt, verwachsen und degenerirt sind, dass sie die Durchführung der Leibesfrucht, sei sie todt oder lebendig, geradezu verhindern und die Unmöglichkeit besteht, das Hinderniss ohne eine dem Kaiserschnitt an Gefahr gleichkommende Verletzung der Nachbargebilde (Harnröhre, Blase, Mastdarm) zu beseitigen. Da jedoch diese Indication der individuellen Beurtheilung einen gar zu bedenklichen Spielraum gewährt, und es sich überdies im vorliegenden Falle um eine lebende Frau handelte, die ein regelmässiges Becken besass, deren Kind aber als abgestorben betrachtet werden musste, so erschien die Entscheidung für den Kaiserschnitt doch immerhin misslich.

Um so mehr aber drängte sich uns die Pflicht auf, die andere in Frage kommende Operation, die blutige Erweiterung der natürlichen weichen Geburtswege, bezüglich ihrer Vortheile und Gefahren allseitig auf's gewissenhafteste zu erwägen.

Zunächst stand durch die vorausgegangene Exploration der Scheide fest, dass ihre rechte Seitenwand beim Drucke einige Nachgiebigkeit besass, dass daher durch eine senkrechte Incision derselben eine, wenngleich nur geringe Erweiterung des Scheidenkanals zu erwarten war. Die Spaltung der linken, zum Theil knorpelharten Scheidenwand in gleicher Richtung stellte dagegen bestimmt eine weitere Vergrösserung des

Scheidenlumens, welches sich freilich im Voraus nicht mathematisch genau bestimmen liess, in Aussicht. Es war ferner zu vermuthen, dass eine vorsichtige transversale Durchschneidung des durch den Kopf etwas herabgetriebenen Uterussegments ausführbar sei. Würde aber auch im günstigsten Falle, nachdem der Uterus in der angedeuteten Weise gespalten wäre, die Wehenkraft insoweit fortbestehen, um den Kindeskopf in die Scheide einzutreiben, so blieb doch trotz der durch jene lateralen Spaltungen erzielten Raumvergrösserung die mittlere Scheidenpartie immerhin noch relativ zu eng, als dass an die Möglichkeit der Einführung von Zangenlöffeln oder des Kephalotribs behufs Extraction des Kopfes im Entferntesten hätte gedacht werden können. Vielmehr musste man schon von vorn herein auf die Verkleinerung des Schädels und möglicherweise selbst auf die nachträgliche Eröffnung der kindlichen Rumpfhöhle gefasst sein.

Auf diese Weise schien sich wenigstens die Aussicht darzubieten das abgestorbene Kind ohne zu bedeutende Gefährdung des mütterlichen Lebens aus dem Uterus zu entfernen. Denn die beabsichtigten Incisionen der seitlichen Scheidenwandungen hatten an sich wohl keine erheblichen Nachtheile für die Mutter im Gefolge, doch war an anomale Gefässentwickelung in und neben der krankhaft veränderten Scheidenpartie zu denken. Die Spaltung des Uterus in seinem untersten Segmente liess ebenfalls keine übermässige Gefahr besorgen, da bekanntlich Einrisse und selbst kleinere Rupturen im unteren Theile der Gebärmutter, zumal wenn der Peritonäalüberzug verschont bleibt, verhältnissmässig das Leben der Mutter viel weniger gefährden, als wenn eine solche Continuitätstrennung im mittleren oder oberen Theile des Fruchthalters stattfindet. Ungünstiger erschien dagegen auf den ersten Blick der Umstand, dass der beständig unwillkürlich abfliessende Urin die gesetzten Operationswunden unvermeidlich berühren und deren Heilung verzögern müsse, ja eine weitgehende Eiterung befürchten lasse. Wesentlich vermindert wurde jedoch diese Besorgniss dadurch, dass die Gebärende bereits bei ihrer ersten Niederkunft an einer ausgedehnteren Entzündung im Scheidenkanale mit partieller Gangrän des Scheidengewebes gelitten haben mochte, als deren Folge

höchst wahrscheinlich erst die Perforation der Blase eintrat, und dass ausserdem die Kreissende noch vor Jahresfrist behufs Heilung der Blasenscheidenfistel mehrfachen Operationen in der Scheide ohne sonderliche Störung des Allgemeinbefindens unterzogen worden, und die freilich ungünstige Verheilung der Scheidenwunden ungeachtet des beständigen Urinabflusses eingetreten war.

Eine vorurtheilsfreie Vergleichung der hohen Gefahr, mit welcher der Kaiserschnitt eine Gebährende bedroht, welche bereits dreiundvierzig Stunden in der anstrengendsten Geburtsarbeit begriffen und durch Angst und Schmerzen gequält war, so dass sie schon auf jede Rettung verzichten zu müssen meinte, dabei fortwährend lebhaft fieberte, mit den Aussichten, welche die künstliche Erweiterung des natürlichen Geburtskanals und die dann mögliche Extraction des verkleinerten Kindes darbot, entschied uns schliesslich für die letztgenannte Operationsweise. Die freilich nicht ganz unbegründete Besorgniss des einen meiner Herren Collegen, dass, wenn ungeachtet aller operativen Erweiterungsversuche die Extraction des Kindes auf diesem Wege nicht zu ermöglichen sei, dann doch noch zum Kaiserschnitte geschritten werden müsse, konnte ich als äusserste und traurigste Alternative zwar nicht gänzlich in Abrede stellen, sagte mir aber, dass bei der Wahl von schwierigen Operationen in unserm Fache das Uebergewicht der Gründe allein entscheide, und dieses sprach hier unbedingt für die blutige Eröffnung der Scheide und des unteren Uterusabschnittes mit nachfolgender künstlicher Ausziehung des Kindes.

Nachdem daher die Angehörigen in Kenntniss gesetzt waren, dass Letzteres durchaus nicht ohne eine grössere Operation aus dem Mutterleibe entfernt werden könne, und die auf möglichst beruhigende Weise hiervon gleichfalls benachrichtigte Kreissende aufs Bereitwilligste zu jedem Eingriffe ihre Zustimmung ertheilt hatte, der nur ein Ende ihres qualvollen Zustandes in Aussicht stellte, ward sie auf einen Tisch mit entsprechenden Unterlagen und Kissen im Kreuze und am Rücken der Hauptsache nach so gelagert, wie es eine auf dem Querlager zu vollführende Wendung erfordert. *Specielle* Vorsorge wurde dem Becken in der Weise gewidmet,

dass dasselbe verhältnissmässig recht hoch zu liegen kam, damit die Instrumente in möglichst horizontaler Richtung eingeführt und gehandhabt werden konnten, und dass die äusseren Genitalien, der Damm und die Mastdarmöffnung vollständig frei über den Rand des Operationstisches hervortraten. Endlich erhielten auch die Füsse eine passende Unterstützung, namentlich um sie für längere Zeit in geeigneter Weise fixiren zu können.

Die Einführung eines *Mayer*'schen Milchglasspeculum vom kleinsten Kaliber gelang in dieser Lage der Gebärenden zwar ohne sonderliche Mühe, hatte aber doch nicht den erhofften Erfolg das demnächstige Operationsterrain, den zu incidirenden unteren Theil der Gebärmutter, übersehen zu können, da die mittlere verengte Vaginalpartie bei ihrer Länge dem hinteren Ende des Speculum eine zu geringe seitliche Beweglichkeit gestattete. Erfolgreicher erwies sich die allerdings viel schmerzhaftere Einbringung eines dreiblätterigen *Charrière*'schen Speculums von nur mittlerer Grösse. Durch Compression seiner Griffe entfernten sich nämlich nicht nur die Enden seiner Branchen so weit von einander, dass ein beinahe fünf Centimeter im Durchmesser haltender Kreistheil des Scheidengrundes, dessen Schleimhaut eine gleichmässige dunkelrothe Färbung besass, und auf der nirgends eine Andeutung des Muttermundes zu erkennen war, dem Auge zugänglich ward, sondern es wurde dadurch auch schon eine mässige Ausdehnung des verengten mittleren Scheidendrittels nach der rechten Seite hin erzielt.

Die Anwendung von Chloroform bei der beabsichtigten Operation hielten wir nicht für angemessen, da einestheils die Schmerzhaftigkeit der vorzunehmenden Incisionen im Vergleich mit den schon bestehenden lästigen Beschwerden voraussichtlich nicht bedeutend sein konnte, auch der Erfahrung zufolge Cauterisationen und sonstige Läsionen am unteren Theile der Gebärmutter nicht mit sonderlichen Schmerzempfindungen verbunden zu sein pflegen, und anderntheils die Besinnlichkeit der Gebärenden doppelt erwünscht sein musste, um in ihr bei etwaigen störenden Zufällen einen Anhalt zur Beurtheilung ihrer Qualität gewinnen zu können.

Noch einer Verlegenheit, in welche wohl zuweilen auch

mancher andere Geburtshelfer in ähnlicher Weise ohne sein Verschulden gerathen dürfte, sei hier gedacht, die sich erst bei der Zurechtlegung des Instrumentenapparats kund gab. Es war zwar ein grosser Theil des Armamentarium Lucinae zur Hand, namentlich der ganze Apparat zum Kaiserschnitte, dagegen fehlte es an Scalpells, welche hinreichend lange Stiele besassen, um die Incision des durch den Kindeskopf nur bis dicht unter den Beckeneingang gedrängten Uterussegments zu vollführen. Hierzu genügten die vorhandenen incl. des Stiels sechs Zoll langen Scalpells nicht, da ein solches zu etwa zwei Drittel seiner Länge in die Scheide eingeführt werden musste, und durchs Erfassen des blos zwei Zoll aus der Schamspalte hervorragenden Stielendes bei der ohnehin so beschränkten Räumlichkeit ein einigermassen sicherer Schnitt in der Tiefe unmöglich geführt werden konnte. Diesem Uebelstande ward erst durch die inventiöse Geschicklichkeit eines meiner Herren Collegen in der Weise abgeholfen, dass er ein schwach bauchiges, scharfschneidendes Scalpell, so wie ein geknöpftes *Seiler*'sches Bruchmesser mit ihren Stielen in abgerundete, sechs Zoll lange Holzstücken, die in ihrem oberen Theile gespalten waren, einliess und passend befestigte.

Nachdem auch die möglicherweise erforderlichen Belebungsmittel beschafft waren, begann ich die eigentliche Operation mit der Einführung des beölten linken Zeige- und Mittelfingers bis zum untern in den Beckeneingang vorgewölbten Theil des Uterus. Zwischen den sich berührenden Seitenflächen dieser beiden Finger lag die bis auf den obersten halben Zoll mit Heftpflasterstreifen umwickelte Scalpellklinge, deren Schneide nach der linken Mutterseite gerichtet war. Während nun einer der assistirenden Collegen mittels seiner flach auf den Unterleib der Kreissenden gelegten Hände den Uterus und somit auch den vorliegenden Kindestheil möglichst tief ins Becken hineindrängte und fixirte, machte ich durch Vorstossen des Instrumentes den ersten Einstich in den Uterus, und zwar an derjenigen Stelle, wo derselbe von dem dahinterliegenden Kindeskopfe am stärksten hervorgetrieben war. Ein lebhafter Aufschrei der Kreissenden bekundete den hierdurch hervorgerufenen Schmerz. Unter stetem Schutze

beider Finger schnitt ich nun nach links parallel der Richtung des Querdurchmessers der oberen Beckenapertur das Uterussegment allmählich und immer nur linienweise auf zwei Centimeter ein, zog alsdann beide Finger mit dem Scalpell aus der Vagina heraus, um nach mehrfachen Injectionen kalten Wassers — die Blutung war übrigens nicht erheblich — unter Deckung der nämlichen Finger der rechten Hand das Scalpell mit der der rechten Mutterseite zugekehrten Schneide in gleicher Weise an den Uterus zu bringen, und die bisherige Incision auch nach rechts um etwa zwei Centimeter zu verlängern, so dass schliesslich ein vier Centimeter langer Transversalschnitt die Communication zwischen Scheide und Gebärmutterhöhle herstellte.

Von vorn herein hatte ich mir sagen müssen, dass sich als Effect einer grösseren Continuitätstrennung im unteren Gebärmutterabschnitte, wie ich sie jetzt ausgeführt, eine Verminderung der bisher regelmässigen Uteruscontractionen, vielleicht auch ein sofortiges Cessiren aller Wehenthätigkeit herausstellen würde, wie dies ja nicht selten bei Uterusrupturen beobachtet wird. Möglicherweise konnte wohl auch unmittelbar nach der Durchschneidung des Uterus die überwiegende Zusammenziehung des Gebärmuttergrundes noch wirksam genug sein, um wenigstens die Scheitelpartie des Kindeskopfes in den Grund der Scheide hineinzupressen. Von diesen Eventualitäten trat im vorliegenden Falle die erstere ein. Die Wehen verloren nämlich, so wie die transversale Spaltung ausgeführt war, sofort so sichtlich an Kraft, dass nur sehr allmälig der Kopf an den vier Centimeter langen Querspalt angetrieben ward und letzterer dadurch annähernd die Form einer ovalen Oeffnung annahm. Um diese daher für die Durchführung eines selbst erheblich verkleinerten Kindeskopfes ausreichend zu vergrössern, musste ich nunmehr zur blutigen Erweiterung der im mittleren Theile des Scheidenkanals befindlichen organischen Verengerung übergehen.

Indem ich mich aber zu diesem Zwecke zur Einführung der Instrumente anschickte, trat ein unverhoffter Zwischenfall ein. Die Kreissende, welche bisher ruhig ausgehalten, begann plötzlich über Schwindel, Reiz zum Brechen, und, was grosse Besorgniss wach rief, über Luftmangel zu klagen.

Die Blässe des Gesichts, die Trübung des Bewusstseins und der kaum noch fühlbare Puls verriethen den Eintritt der Ohnmacht, wenn nicht — ein höchst peinigender Gedanke — eine Neuroparalyse im Anzuge war. Ich stand selbstverständlich augenblicklich vom Weiteroperiren ab, liess die Kreissende mit kaltem Wasser besprengen und anderweitige Belebungsmittel anwenden, worauf sie nach und nach wieder zur Besinnung kam, sich aber aufs Aeusserste geschwächt fühlte. Es wurden ihr deshalb einige Löffel Wein eingeflösst und eine bequemere Lage gewährt. Mit diesen verschiedenen Hülfsleistungen und dem Ausruhen war aber ziemlich eine halbe Stunde verflossen, ehe sich die Leidende wieder in so weit erholt hatte, dass ich an die Fortsetzung der Operation denken konnte.

Unter abermaliger Deckung zweier Finger der linken Hand führte ich jetzt ein unbewickeltes, bauchiges Scalpell in die verengte Scheidenpartie, und trennte, da ich zu meinem grossen Unbehagen in der Umgebung derselben deutliche arterielle Pulsation wahrnahm, vorwaltend durch kräftigen Druck auf den Scalpellrücken das dicke, höckrige, knorpelharte Narbengewebe der linken Scheidenwand in seiner ganzen senkrechten Ausdehnung von drei Centimeter. Als ich dasselbe etwa einen Centimeter tief durchschnitten hatte, gab es unter einem starken, knarrenden Geräusche nach; ich überzeugte mich sogleich durchs Gefühl von der hierdurch erzielten Vergrösserung des Scheidenvolumens, die noch um ein Geringes zunahm, nachdem die Spaltung der linken degenerirten Scheidenwand durch Wiederholung der beschriebenen Encheirese vervollständigt war. Nach Entfernung des Instrumentes vermochte ich nicht nur sogleich ohne sonderliche Mühe die drei mittleren Finger der linken Hand in die Vagina einzubringen, sondern es gelang mir durch einige Erweiterungsmanipulationen auch noch den kleinsten Finger hineinzuzwängen.

Nach einer weiteren, viertelstündigen Pause zur Erholung für die Gebärende sowohl als für mich erweiterte ich sodann in der früher geschilderten Weise aber mit viel grösserer Bequemlichkeit vermittels vorsichtiger Scalpellschnitte *die* künstlich angelegte Oeffnung in der Gebärmutter nach

rechts und links, so dass endlich ihr Querdurchmesser fast acht Centimeter betrug.

So sehr es mein Wunsch gewesen war die Spaltung des unteren Uterussegments durch einen recht gleichmässigen, geraden und scharfen Schnitt zu bewirken, der später eine innige Berührung der getrennten Wundränder gestatten und dadurch die vollständige Verwachsung der Uteruswunde wesentlich begünstigen musste; so habe ich doch ausdrücklich zu bemerken, dass ich bei der jetzt angestellten Untersuchung meine Absicht ziemlich unvollkommen erreicht sah. Die Ränder der Wunde waren nämlich durchaus nicht glatt, sondern mehr oder weniger schwach gezackt ausgefallen, eine Folge der durch den so ausserordentlich beschränkten Raum gebotenen Nothwendigkeit nur immer linienweise die Schnitte zu führen, wobei ungeachtet aller Sorgfalt eine häufige Abweichung des einen Schnittes von der Richtung des vorhergehenden fast nicht zu vermeiden gewesen. So sehr mich diese Beobachtung für die nachträgliche Heilung der Operationswunde besorgt machte, so liess sich doch die Sache in nichts verbessern und es musste bei der Diagnose dieses Uebelstandes vorläufig sein Bewenden haben.

Auch jetzt noch bestand eine schwache Wehenthätigkeit, denn der Kindeskopf wurde fühlbar mehr als einen halben Centimeter tiefer getrieben, rückte aber alsdann während eines längeren Zeitraums durchaus nicht mehr vor.

Sowohl der sichtliche Kräfteverfall der Kreissenden, welcher dringend zur baldigen Beendigung der Entbindung mahnte, als auch die unverkennbare Unmöglichkeit, den Kindeskopf unverkleinert durch den zwar erweiterten, aber immerhin noch engen Scheidenkanal hindurchzuführen, veranlassten mich nunmehr sofort zur Perforation zu schreiten, nachdem ich durch eine nochmalige genaue Auscultation des ganzen Unterleibes und Erwägung aller sonstigen Momente meine früher schon gewonnene Ueberzeugung, dass von einem Leben des Kindes keine Rede mehr sei, bestätigt gefunden. Ich brachte daher das *Kiwisch-Leissnig*'sche Perforatorium bis an den Kindeskopf, der jetzt besonders sorgfältig durch Druck von den Bauchdecken aus in seiner Stellung fixirt ward, überzeugte mich aber schon bei den ersten Drehungen, dass der Tre-

pan immer nur mit der kleineren Hälfte auf das vorliegende Scheitelbein einwirken konnte, da der senkrechte Durchmesser des Kindeskopfes zu bedeutend von der Achse des Scheidenkanals abwich. Ich zog es daher vor dieses Instrument zu entfernen und mich auf den Rath eines meiner Herren Collegen des *Busch*'schen, auf der Fläche gebogenen scherenartigen Perforatoriums zu bedienen. Die Pfeilnaht ward damit nah ihrer Mitte durchbohrt, und bald bestätigte reichlicher Abfluss von Hirnmasse den beabsichtigten Erfolg. Nach Entfernung des rechten Scheitelbeins, des hinteren Theils des linken und des Hinterhauptsbeins mittels der *Mesnard*'schen Knochenzange gelang es mir, einen halbstumpfen Haken in die Basis cranii einzuhaken, und mit möglichster Vorsicht die allmälige Extraction des Kindeskopfes zu bewerkstelligen. Obwohl ich mich unmittelbar vor der Perforation überzeugt hatte, dass der Kopf in der ersten Schädellage stand, so entwickelte sich doch das Gesicht des Kindes beim Anziehen am Haken, wobei ich bemüht war, die von der Natur angebahnten Drehungen des Kopfes zu unterstützen, unter dem Schoossbogen etwas nach rechts gewendet. Erst beim Hervortreten des Kopfes aus der Schamspalte erfolgte ein sehr mässiger Abflusss von Fruchtwasser, von dem bisher nicht das Mindeste zu bemerken gewesen. Der Kopf war übrigens so bedeutend in die Länge gezogen, dass er in seinem schiefen Durchmesser an 17. Centimeter hielt, während seine Dicke kaum noch fünf Centimeter betrug. Durch starken Zug am Kopfe nach unten und spätere Drehung des Gesichts nach rechts traten sodann die Schultern, aber gleichfalls so verschoben hervor, dass ihr Durchmesser mit der Längsachse des Kindes einen ganz spitzen Winkel bildete. Der übrige Theil des Rumpfes und die Füsse gaben keine weiteren Hindernisse für die Extraction ab, nur hatte auch das kindliche Becken zur Wirbelsäule eine ganz unnatürlich schräge Stellung angenommen.

Das Kind war männlichen Geschlechts und, wie sich dies schon in seinem proportionirten Baue aussprach, ein vollständig ausgetragenes, gehörte aber nur zu den mittelgrossen, so dass hierdurch sowohl, wie durch die eben nicht harte

Beschaffenheit der Kopfknochen die künstliche Entfernung durch den verengten Geburtskanal wesentlich unterstützt ward.

Die demnächst angestellte Digitaluntersuchung ergab, dass sich bereits ein Theil der Placenta in der klaffenden Uteruswunde präsentirte; durch einen mässigen Zug an der Nabelschnur trat sofort die Nachgeburt hervor, womit sich eine unverkennbare Zusammenziehung des Uterus verband. Hiermit war der schwere Geburtsact beendet, und nach dreistündiger Dauer der Operation incl. der längeren Pausen die Translocirung der Operirten in ihr Bett gestattet.

Kurz vor meiner Abreise, welche anderthalb Stunden später erfolgte, fand ich die Wöchnerin bei voller Besinnung, in ihrem Gemüthe ruhig, mit feuchter Haut und einem Pulse von 108 Schlägen. Sie verlangte Milch zu trinken und klagte, abgesehen von ihrer grossen Schwäche, nur über schringende Empfindungen in den inneren Genitalien. Der Leib liess sich gleichmässig weich anfühlen, doch rief ein stärkerer Druck auf die Bauchdecken lebhafte Schmerzen hervor; der Gebärmuttergrund stand zwei Finger breit unterhalb des Nabels; die Operationswunde im Scheidengrunde hatte noch eine Länge von reichlich vier Centimeter und eine Breite von $1^1/_2$ Centimeter, ihre Ränder erschienen unregelmässig gewulstet, während die Wülste im Scheidengewölbe zwar noch vorhanden, aber beträchtlich verkleinert waren und ausserdem eine viel schlaffere Beschaffenheit angenommen hatten.

Dass bei der Qualität des operativen Eingriffes und den leider unvermeidlichen Quetschungen der Weichtheile eine acute Entzündung des Uterus und seiner Adnexa mit dem möglichen Ausgange in Pyämie folgen könne, war eine allseitig nur zu berechtigte Besorgniss.

Nach etwa acht Tagen erhielt ich indess über den bisherigen Verlauf des Wochenbetts den erbetenen collegialischen Bericht, aus dem ich Folgendes mitzutheilen habe.

Das Befinden der Operirten, heisst es darin, ist ein ebenso überraschendes als ungemein günstiges. Am ersten Tage nach der Entbindung: allgemeines Wohlbefinden und 25 Pulsschläge in der Quarte; der Leib ist bei Druck nur noch wenig empfindlich und der Uterus genügend contrahirt; die Lochien fliessen reichlich und haben keinen auffallend

übeln Geruch. Am zweiten Tage war keine wesentliche Veränderung nachzuweisen, nur erschien der Oberbauch durch Gase ausgedehnt und schmerzte bei der Berührung, wesshalb eine Emulsio ricinosa verordnet ward. Am nächstfolgenden Tage gings schon besser, und am vierten zeigte die Patientin Lust zu scherzen. Der Schlaf war gleichzeitig befriedigend, der Durst gering, und eine besondere Anschwellung der äusseren Genitalien so gut wie gar nicht aufgetreten. Mit Ausnahme von zweistündlich wiederholten, lauwarmen schleimigen Injectionen in die Vagina zur Verminderung des Reizes, den der unwillkürliche Abgang eines heissen Urins hervorrief, aromatischer Umschläge auf die äusseren Geschlechtstheile und der erwähnten Emulsion sind anderweitige Mittel nicht in Gebrauch gezogen worden. Die stärkere Milchansammlung in den Brüsten, welche bereits in den letzten Schwangerschaftsmonaten in mässigem Grade bestand, ist eigentlich die einzige Beschwerde gewesen, welche sich in dieser früheren Zeit des Wochenbettes einstellte. Besonderes Interesse gewährte aber die am fünften Tage nach der Niederkunft vorgenommene innere Untersuchung dadurch, dass, während sich die bereits beträchtlich verkleinerte Operationswunde mit ihren stark gefalteten, ungleichen, sehr zerklüfteten Muttermundslippen ähnelnden, beim Touchiren übrigens nur wenig schmerzenden Rändern im Scheidengrunde stark nach rechts verschoben unterscheiden liess, die noch sehr kurze, natürliche Vaginalportion mit einem anscheinend völlig geschlossenen Muttermunde links von der Führungslinie zum ersten Male wieder gefühlt wurde.

Durch spätere Mittheilungen erfuhr ich, dass die Wöchnerin am funfzehnten Tage nach der Operation das Bett verlassen konnte, von da ab bereits leichtere häusliche Geschäfte verrichtete und sich des besten Appetits erfreute. Links von der Beckenachse fand sich am gedachten Tage in der von Neuem etwas verengten Scheide die über ein Centimeter lange, aber noch sehr aufgelockerte Vaginalportion vor, während die höckrige Umgebung der ehemaligen Operationswunde nach rechts und hinten gerückt war. Eine vollständige Vernarbung der letzteren mochte indessen nicht erfolgt sein, da noch ein fleischwasserartiger Abfluss aus der Scheide stattfand.

Sechs Monate später war Frau *W.* bis auf die zurückgebliebene Blasenscheidenfistel mit ihren leider unvermeidlichen consecutiven Beschwerden, und die, wenn gleich in etwas geringerem Grade, wieder eingetretene Scheidenenge vollkommen wohl auf, besorgte schon seit geraumer Zeit ihre ländliche Wirthschaft in gewohnter Weise, und hatte zwei Mal pünktlich ihre Regeln gehabt. Bei der am Tage nach Ablauf der zweiten Katamenialperiode angestellten nochmaligen Exploration fand sich die Operationswunde vollständig geschlossen vor, und ihre bogenförmig verlaufende und knorplig anzufühlende Narbe in der rechten Hälfte des Scheidengrundes noch mehr nach hinten geschoben. Dagegen war fünf Centimeter von der vernarbten Stelle in der Richtung nach vorn und links die schwach aufgelockerte und nunmehr zwei Centimeter lange Vaginalportion zu erreichen, deren ungleich gestaltete Muttermundslippen über einen halben Centimeter von einander abstanden.

Verengungen der Scheide kommen in der geburtshülflichen Praxis nicht eben häufig zur Beobachtung, nehmen aber, abgesehen von ihrem sonstigen anatomischen und physiologischen Interesse, schon um deswillen die ungetheilte Aufmerksamkeit des Arztes in Anspruch, da sie nicht nur oftmals ein sehr erhebliches Hemmniss für das Hervortreten des Kindes abzugeben im Stande sind, sondern auch meistentheils ein sofortiges und umsichtiges Einschreiten der Kunst erfordern.

In ätiologischer Hinsicht muss man die angeborenen Scheidenatresien von den erworbenen unterscheiden. Jene haben einen Vaginalkanal von anomaler Enge ohne alle anderweitigen Gewebsveränderungen aufzuweisen und repräsentiren somit einen Bildungsfehler, der dem angeborenen, unvollkommenen Defecte der Scheide am nächsten stehen dürfte; diese, die acquirirten Verengungen, sind dagegen stets die directe Folge von Erkrankungen der Scheidenwand, sei es, dass bei langsamer und schwerer Geburt der anhaltende und heftige Druck des Kindeskopfes eine nachträglich nicht selten tiefgehende Eiterung, ja selbst brandige Zerstörung und de-

durch zuletzt narbige Verheilung der Geschwürsflächen veranlasste, oder dass sich erst langwierigen puerperalen Prozessen Ulcerationen im Scheidenkanale mit dem nämlichen Ausgange hinzugesellten, sei es, dass mechanische Insulte, vor Allem eine rohe Instrumentalhülfe, Vaginalläsionen zu Wege brachten, welche nach ihrer Heilung eine analoge Difformität des Scheidenlumens zurückliessen.

Ebenso verschiedenartig, wie die Genesis der Vaginalstenosen, gestaltet sich die Behandlung, welche die bei der Geburt verengte Scheide nöthig macht. Auch sie kann deshalb kaum durch allgemeine Regeln angegeben werden, da im speciellen Falle Art, Ort und Ausdehnung der Atresie die wesentlichsten Differenzen im ärztlichen Handeln bedingen.

Angeborene Scheidenenge scheint noch die relativ günstigere Prognose zu gestatten, insofern sie in Folge der zu Ende der Schwangerschaft und während des Geburtsactes eintretenden Auflockerung der weichen Geburtswege nicht selten in einem Grade nachgiebig wird, dass die Austreibung des Kindes durch die blossen Naturkräfte zu Stande kommt. Durch einzelne Beobachtungen ist sogar constatirt, dass straffe Scheidenwände, welche einen Kanal umschlossen, in den man nur mit Mühe den Kiel einer Schreibfeder einzuführen vermochte, während des Geburtsactes nach und nach so ausserordentlich erweichten und sich durch die Keilwirkung des andrängenden Kindeskopfes ausdehnten, dass endlich doch noch die Geburt eines lebenden und sogar starken Kindes ohne Gefahr für die Mutter vor sich ging. Der Nachweis einer derartigen Naturhülfe rechtfertigt daher in analogen Fällen ein mehr exspectatives Verfahren, wobei freilich Seitens der Kreissenden eine grosse Geduldsprobe bestanden werden muss.

Schon geringere Aussicht auf einen günstigen Verlauf der Geburt eröffnet sich, wenn entweder fleischige Balken und Septa, mögen sie als ursprüngliche Bildungsanomalie vorhanden sein oder einer vorausgegangenen Entzündung und Continuitätstrennung ihr Entstehen verdanken, die Vagina in verschiedener Richtung durchsetzen, oder wenn sich eine nicht zu feste, also einigermassen dehnbare Narbenmasse in den Scheidenwänden gebildet hat. Doch unterliegen auch solche anomalen Gewebe bisweilen dem gedachten, den Ge-

burtsverlauf jedesmal in höherem oder geringerem Grade begleitenden Erweichungsprocesse und ermöglichen schliesslich eine in jeder Hinsicht glückliche Geburt, während sie im ungünstigen Falle ähnliche Nachtheile im Gefolge haben, wie eine in den Scheidenwänden abgelagerte callöse, manchmal völlig knorpelharte Narbenbildung. Diese erweist sich als mehr oder weniger unnachgiebig, bedingt in der Geburt eine hohe Gefahr der gewaltsamen Zerreissung und lässt die blutige Trennung der verengenden Narbenmasse vorzugsweise empfehlenswerth erscheinen, wobei der schon von *Zang* ertheilte Rath, solche knorpelharte Degenerationen in der Scheide mehr durch den Druck, als den Zug des Messers zu spalten, eine ganz besondere Beachtung verdient. Wenn uns daher *Merriman* (Regelwidrige Geburten, übers. von *Kilian*, 1826, pag. 60) erzählt, dass er eine Geburt zu leiten hatte, wo eine knorpelharte Strictur der Scheide kaum die Einführung eines Fingers erlaubte, dessen ungeachtet das Kind nach 36stündiger Geburtsdauer ohne Kunsthülfe zur Welt kam, die Mutter aber zwei Tage später ganz unerwartet starb, und sich bei der Section in der Nähe der verhärteten Scheidenpartie eine Ruptur vorfand; so spricht gerade eine solche Erfahrung gegen ein allzuvertrauensvolles Abwarten und bestätigt die unter derartigen Verhältnissen nur zu leicht eintretende Möglichkeit der Zerreissung und deren lebensgefährliche Folgen.

Aber auch für die Ausführung der blutigen Erweiterung einer verengten Vagina lassen sich im Einzelnen so gut wie gar keine Vorschriften aufstellen, da hierbei vor allen die in concreto vorhandenen, jedoch meist gar sehr von einander abweichenden Umstände wesentlich bestimmend sind.

Im Allgemeinen ist festzuhalten, dass bei Verengung des Introitus vaginae ein für nöthig erachteter operativer Eingriff durchschnittlich ohne sonderliche Schwierigkeit ausgeführt wird, dass hingegen Operationen bei tieferem Sitze der Verengung, zumal in der Nähe des Scheidengrundes und bei einigermassen beträchtlicher Ausdehnung, wo Verschiebungen des unteren Uterussegments, wie im vorstehenden Falle, und anderweitige Beeinträchtigungen des Gebärorgans hinzutreten können, nicht nur äusserst mühsam sind, sondern auch eine

besondere manuelle Geschicklichkeit des Geburtshelfers voraussetzen. Ueberdies vermag man nie den Erfolg solcher Operationen mit voller Sicherheit vorauszubestimmen, da die hierbei in die Wagschale fallenden Momente sehr mannigfaltig zu sein pflegen, und selbst die Möglichkeit unglücklicher Nebenereignisse, wie Verletzungen benachbarter Körperhöhlen und Blutungen, welche beide lebenslängliches Siechthum oder gar den Tod der Gebärenden nach sich zu ziehen geeignet sind, im Auge behalten werden muss. In anderen Fällen erzielt man wohl durch die blutige Trennung der Stenose einen einmaligen erwünschten Geburtsverlauf, sieht sich aber schon bei der nächsten Entbindung zur abermaligen, aber nunmehr erfolglosen chirurgischen Hülfe gezwungen. Trotz solcher unbestreitbaren mit der Operation verknüpften Schattenseiten sind dennoch in der Literatur Fälle verzeichnet, wo bei der fraglichen Anomalie das Messer die aufgehaltene Geburt überhaupt erst möglich machte und mitunter sogar höchst peinliche Krankheitseffecte fürs ganze Leben zu beseitigen im Stande war.

Diese Ausgänge ermuthigen denn auch den Praktiker selbst im complicirtesten Einzelfalle nicht auf einen günstigen Verlauf von vornherein zu verzichten, sondern sich nach unparteiischer Prüfung sämmtlicher in Betracht kommenden Factoren mit einem gewissen Vertrauen der operativen Behandlung der Scheidenatresien zuzuwenden.

Bei dieser Bedeutung der Vaginalstenosen für den Geburtsact fehlt es keineswegs an einer, wenigstens verhältnissmässig reichen Literatur, welche sich, wenngleich nicht erschöpfend, doch ausführlich genug, leider aber sehr wenig geordnet, in *von Siebold*'s und *Meissner*'s Frauenzimmerkrankheiten, in *Boyer*'s und *Rust*'s Handbüchern der Chirurgie, so wie in *Kilian*'s Operationslehre für Geburtshelfer (1856. Bd. 1.) angeführt findet. Zu bedauern ist es, dass eine vollständige monographische Bearbeitung der Scheidenverengung in ihrer Wichtigkeit für die Geburt zur Zeit noch nicht vorliegt. Denn verschiedene kürzere, hierher gehörige Arbeiten, beispielsweise *Janson*'s fleissige Zusammenstellung (dissert. inaugur. de atresia vaginae acquisita, Francof. ad *M.* 1845) können schwerlich als solche gelten. Und doch

dürfte sicherlich eine derartige Monographie, welche alle bisher veröffentlichten Fälle in Beziehung auf ihre ätiologischen Verhältnisse, auf Prognose und Behandlung mit sachgemässer Kritik beleuchtete, als eine wissenschaftliche Bereicherung der operativen Geburtshülfe begrüsst werden.

III.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Kidd: Ueber galvanische und medicinische Pessarien.

K. theilte in der Sitzung der Geburtshülfl. Gesellschaft zu Dublin am 13. Januar 1866 mit, dass er die von *James Simpson* besonders empfohlenen intra-uterinen galvanischen Zink-Kupfer-Pessarien in verschiedenen Fällen, besonders bei unvollkommener Entwickelung der Gebärmutter, bei Amenorrhoe, bei mangelhafter Involution und bei chronischer Verdickung der Uterus-Substanz nach subacuter, puerperaler Entzündung, mit sehr gutem Erfolge angewendet habe. Wie aus den mitgetheilten Krankenberichten hervorgeht, soll die galvanische Reizung ein Moment sein, welches die trägen und gestörten Functionen in einer wohlthuenden Weise zu neuem Leben anregt und regelt. Das Instrument wird am besten mit Hülfe einer Uterus-Sonde eingebracht und bei allzu vertikaler Stellung des Uterus durch ein scheibenförmiges Scheidenpessarium gestützt. Das Tragen des Instrumentes verursacht nach Verf. keine Beschwerden.

Die constante Einwirkung medicinischer Substanzen auf das kranke Gewebe ist oft wünschenswerth. Um sie zu ermöglichen, hat man Pessarien aus Fett und Wachs empfohlen, welche die gewünschte Substanz enthalten (*Simpson*). — *Tilt* empfahl Baumwolle, die mit den Substanzen versetzt ist; *Tanner* wählte Cacao-Butter, die aber oft zu ungleiche Consistenz hat. *Kidd* wandte versuchsweise an:

1) Palm-Oel von der Frucht der Cocos butyracea.
2) Cocos-Oel von den Kernen der Frucht von Cocos nucifera.
3) Cocos-Butter aus Cocos theobroma.

Ersteres war zu weich, das zweite zu leicht schmelzend, das dritte zu schwer zu haben. Bis jetzt hat *K.* noch keine

Substanz gefunden, die sich leicht fest einbringen liesse, ohne zu leicht oder zu schwer zu schmelzen.

(Dublin Quarterly Journal. Febr. 1866.)

Ellis: Radicalheilung des Prolapsus uteri.

Nachdem sich Verf. über die Indicationen der Episiorraphie ausgesprochen hat, stellt er als deren besondere Contraindicationen 1) ein höheres Alter als 60—65 Jahre und 2) den Umstand auf, dass die Ursachen des Prolapsus Uterusgeschwülste oder Ovarialcysten sind. Der geeignetste Zeitpunkt für die Operation ist bei dem Abschlusse des Geschlechtslebens, zur Zeit der Cessatio mensium, und von da ab bis zum 55.—60. Jahre. Die Operation kann jedoch auch früher mit Erfolg vorgenommen werden, wenn je nach den Lebensbedürfnissen der Frauen die Conclusion der Scheide durch die Umstände gefordert wird. Die Operation erfordert 2 - 3 Assistenten und eine gute Wärterin. Zur Ausdehnung der Vagina und Aufrechterhaltung des Uterus benutzt Verf. ein Entenschnabelspeculum, welches in der Lithotomie-Stellung der Patientin eingeführt wird; der Operateur sitzt vor ihr. Die Anfrischung der Wundränder (bei Ruptur des Perinäum) oder der grossen Schamlippen braucht nur sehr oberflächlich zu sein; die Vereinigung der neuen Wundflächen bewirkt Verf. dadurch, dass er anstatt der gewöhnlichen Faden- oder Drahtligaturen sehr dünne, nachgiebige und schmale Silberbänder (flat ribbon of silver) mit einer, im Anfangstheile gerade verlaufenden, nach der Spitze zu aber schnell in einem Viertelkreisbogen (mit kleinem Radius) umbiegenden Nadel durch die gesunde Haut neben den Wundflächen durchzieht; 2—3 Nadeln mit Bändern sind nöthig. Die letzteren werden auf jeder Seite des Introitus vaginae in einer halbrunden Spule oder in einem halben Cylinder, welcher den Suturen entsprechend durchlöchert ist, befestigt. Zwischen diesen Nähten werden noch feine Silberdrahtligaturen angelegt. In Betreff der Nachbehandlung gilt nur, dass der Urin abgenommen und stets nachher Waschungen der Wundränder vorgenommen werden. Am 10. bis 12. Tage wird erst für Defäcation gesorgt, nachdem vorher je nach dem Eintritte der Heilung der Verband abgenommen worden ist. Vor dem Aufstehen der Patientin werden adstringirende Injectionen gemacht, und während des Herumgehens eine feste, mit Perinäalpolster versehene Bandage noch zwei bis drei Monate lang getragen, während welcher Zeit auch ein schmales Metallpessar eingelegt wird.

(Lancet, Vol. II. Nr. XXIV. Decbr. 1865.)

Simpson: Ueber Medicinpessars und Suppositors.

Bei Uterinalkrankheiten hat Verf. seit einigen Jahren Pessars in den Cervix uteri eingebracht, in denen die Substanzen enthalten waren, deren locale Wirkung man zu erzielen wünschte. Während Verf. anfangs Pessars von Ungt. simpl. benutzte, mit welcher Masse das specielle Medicament verrieben war, und welche von Kugelgestalt und oberflächlich mit einer Wachssalbenschicht überkleidet war (was durch Eintauchen in die erwärmte Masse erzielt wurde), so wendet er jetzt lieber Pessars aus Cacaobutter nach der Empfehlung von *Duncan* etc. an, die den Vortheil einer härteren Consistenz in der Kälte und des schnellern Zerfliessens in der Wärme hat. Diese empfiehlt Verf. angelegentlichst, aber nicht von runder, sondern konischer Form (wie Miniékugeln). Ebenso unschätzbar ist auch die Anwendung gleichgestalteter Suppositorien per rectum. Verf. zieht nämlich diese Einwirkung und Verordnung der verschiedenen Medicamente der durch den Magen vor, sobald dieselben unangenehme Nebenwirkungen haben, die durch die Application per rectum vermieden werden; die Aufsaugung und Ueberführung in den Körper geschehen nach Verf.'s Erfahrungen meist ebenso leicht, wie vom Magen aus, zuweilen (Morphium) leichter, selten unvollständiger. Ueber die Art der Verabreichung und die Art der Arzneimittel, die Verf. vorzüglich anwendet, giebt eine Tabelle Auskunft. (Edinburgh med. Journ. May 1865. Nr. 119.)

Erklärung für Herrn Geheimrath *Ed. Martin* in Berlin.

In der im 29. Bande dieser Zeitschrift, pag. 397—400 von *Eduard Martin* erschienenen Anzeige meiner Pathologie des Wochenbetts sagt der Verfasser:

„Wie aber *W.* dazu kommt, meinen Namen denjenigen Autoren anzureihen, welche das Kindbettfieber als Milchmetastase erklärten, ist mir völlig unerklärlich."

Die Erklärung ist sehr einfach für mich, denn ich fand bei Durchlesung des von *Eduard Martin* im 2. Bande der Neuen Zeitschrift für Geburtskunde 1835 erschienenen Aufsatzes über Puerperalfieber, pag. 350—379 folgende Aeusserung jenes Verfassers:

„Wenn wir nun die Erscheinungen während der Krankheit mit dem Befunde in der Leiche vergleichen, so scheint das Wesen des Puerperalfiebers in einer fehlerhaften Secretion des nach der Geburt zur Milchbereitung bestimmten plastischen Stoffes, wie er sich schon in dem bei Schwangeren und Säugenden vermehrten Faserstoffgehalt des Blutes zeigt, zu bestehen."

Ausserdem steht in jenem Aufsatze, pag. 354, von demselben Autor, dass „die Leichen der am Puerperalfieber Verstorbenen durch einen eigenthümlichen, sauer-Milch ähnlichen Geruch ausgezeichnet zu sein scheinen".

Ich kann mir wohl denken, dass Herr Geheimrath *Eduard Martin* seine Arbeit aus dem Anfange seiner klinischen Thätig-

keit nicht völlig mehr im Gedächtniss hatte. Ich weiss auch, dass seine Ansicht inzwischen anders geworden ist; sein Name ist aber auch nur in dem historischen Rückblicke auf die früheren Hypothesen über die in Rede stehende Krankheit von mir genannt worden.

Auch kann ich beweisen, dass ich nicht allein den Inhalt des oben citirten Aufsatzes von Herrn *Martin* so aufgefasst habe. Vor mir hat schon Dr. *Silberschmidt* in seiner von der Würzburger Facultät gekrönten Preisschrift (Erlangen, 1859) von *Eduard Martin* ausdrücklich gesagt, „dass dieser jede fieberhafte während der Lactation vorkommende Krankheit, die eine „wesentliche Tendenz zu abnormer Absetzung des Milchstoffes, „d. h. des zur Milchbereitung bestimmten plastischen Stoffes im „Blute, Kindbettfieber nenne".

Und ausser *Silberschmidt* und mir, scheint auch *Eisenmann* in seinem Werke „die Wundfieber und die Kindbettfieber" dieselbe Ansicht von *Martin*'s Aeusserungen gehabt zu haben. Denn er sagt (l. c. p. 167—168):

„Uebrigens dürften wir noch zufrieden sein, wenn dieses „Milchparadoxon ganz aus dem Leben unserer Wissenschaft und „Kunst verschwunden wäre, allein dem ist nicht so, denn es „spukt nicht nur in den Köpfen einiger wenigen Aerzte in seiner „altfranzösischen Ausstattung, sondern in der neuesten Zeit hat „sogar Dr. *Martin* die undankbare Mühe übernommen, dasselbe „unter einer neuen Draperie wieder in die Nosologie „zu eskamotiren. Herr *Martin* glaubt, das Milchfieber habe „seinen Grund zwar nicht in den Verirrungen der Milch selbst, „wohl aber in Verirrungen des Milchstoffes oder desjenigen pla„stischen Theiles im Blute, der zur Milchbereitung bestimmt „sei." —

Diese Schrift erschien 1837, damals aber hat Herr Geheimrath *Martin* meines Wissens gegen eine solche Auffassung seiner Aeusserungen nicht protestirt!

Auf den übrigen Inhalt jener Anzeige meiner Schrift behalte ich mir vor, an einem anderen Orte ausführlicher einzugehen.

Rostock, im Mai 1867. *F. Winckel.*

Herr Pr. *W.* wusste, wie aus vorstehender Erklärung hervorgeht, nach Anhörung meiner in seiner Gegenwart oft wiederholten Vorträge über Wöchnerinnen-Krankheiten, wie ich über die Ansicht von Milchversatz als einer Ursache des Puerperalfiebers urtheile, und dass ich diese Ansicht selbst bekämpft habe. Auch würde eine Anzahl von mir in dieser Monatsschrift z. B. Band XIII., S. 12; XVI., S. 31, 161; XXIII., S. 110; XXV., S. 82, 105, veröffentlichter Mittheilungen, welche Herr Pr. *W.* zum Theil nicht citirt hat, seinem Gedächtniss meine in den letzten zwanzig Jahren ausgesprochenen Anschauungen von dem fraglichen Thema vorzuführen im Stande gewesen sein.

Die mir nunmehr erklärliche Absicht des Herrn Pr. *W.* bei dem besprochenen Citat hier näher zu erörtern, verbieten jedoch die Redactions-Grundsätze der Monatsschrift.

Eduard Martin.

IV.

Das Intrauterinpessarium als Haemostaticum im Wochenbette.

Von

Dr. J. Hertz,
prakt. Arzt in Königsberg in Pr.

Wenn man sieht, wie *Simpson* schon 1860 die Involution des Uterus nach Entbindungen durch wiederholtes Einführen der Sonde befördert, wie *Massmann* in zwei Fällen von „frischer" Anteflexion bleibende Erfolge von der Aufrichtung mit der Sonde erzielte; — wenn dagegen *Hildebrandt* in seiner Arbeit über die Behandlung der Knickungen mit Intrauterinpessarien vor allen die frischen Fälle von Knickungen des vor Kurzem schwanger gewesenen Uterus ausschliesst, und neuerdings *Cohnstein* in seiner Kritik über *Martin*'s jüngst erschienene Monographie die Einführung der Sonde im Wochenbette für contraindicirt hält; — so folgt aus diesen Stimmen für und wider, dass es noch eine offene Frage ist, ob und wie weit man eine mechanische Behandlung des geknickten Uterus im Wochenbette einleiten darf. Als Beitrag zur Lösung dieser Frage, erlaube ich mir folgenden Fall mitzutheilen:

Frau *R.*, 20 Jahre alt, eine zarte, aber blühend aussehende Dame, seit etwa einem Jahre verheirathet, die früher viel an chlorotischen Beschwerden gelitten, unregelmässig menstruirt gewesen, und zwar der Art, dass die Menses Monate lang ausgesetzt und hin und wieder als Menstruatio nimia aufgetreten sind, wurde am 17. September 1865 am

normalen Ende der ersten Schwangerschaft nach achtzehnstündiger Geburtsarbeit wegen Verlangsamung der Fötaltöne von mir mit der Zange entbunden.

Die Operation erforderte keine erhebliche Kraft, die Nachgeburt folgte bald unter leichtem Druck auf den Fundus; Blutverlust gering.

Das Wochenbett verlief normal, und in den ersten Tagen des October verliess die Frau völlig gesund das Bett. Das Nähren musste ich untersagen, da vor dieser Schwangerschaft ein besorgnisserregender Bronchialkatarrh bestanden, der während derselben spontan geschwunden.

Am 25. October wieder zu Frau *R.* gerufen, gestand sie mir, dass sie schon seit etwa vierzehn Tagen wieder ein Wenig Blut verlöre, sonst sich wohl befunden hätte; heute zwischen 11 und 1 Uhr Mittags sei eine sehr starke Blutung, begleitet von wehenartigen Schmerzen eingetreten; nach diesen zwei Stunden hätten Schmerz und Blutung völlig aufgehört.

Bei der nun vorgenommenen Untersuchung ergab sich Folgendes: Die Portio vaginalis ist der Aushöhlung des Kreuzbeines genähert, fühlt sich schwammig weich an, vordere Muttermundslippe verlängert, äusserer Muttermund geöffnet; die Portio vaginalis ist etwas nach links von der Mittellinie abgewichen. Vor ihr durch das vordere Scheidengewölbe fühlt man den harten, etwa kleinapfelgrossen Gebärmutterkörper, etwas nach rechts von der Mittellinie abgewichen, schwer auf dem Scheidengewölbe aufliegend, er ist beweglich, beim Versuche, ihn zu erheben, äussert Patientin ein wenig Schmerz. An der Uebergangsstelle des Körpers in den Scheidentheil ist deutlich der stumpfe Knickungswinkel zu fühlen. Also Anteflexio und Versio des vor kurzem schwanger gewesenen Uterus in Folge mangelhafter Rückbildung der hinteren Wand.

Ord.: Ruhige Lage; innerlich Secale, dazu kalte Einspritzungen mit Zusatz von einigen Tropfen Liq. ferri. sesquichlorat.

An den nächsten vier Tagen wiederholte sich oben beschriebene Scene; eine nur kurze Zeit anhaltende, heftige *Blutung* unter lebhaften Koliken, nur mit dem Unterschiede,

dass in den beiden letzten Tagen nach Aufhören der Schmerzen eine leichte continuirliche Blutung fortbestand. Am 29. October bereits Zeichen hochgradiger Anämie; Schwindel, Neigung zu Ohnmachten, grosse Unruhe der Patientin, kleiner, fliegender Puls. Da ich in den vergangenen Tagen schnell zu den energischsten Stypticis übergegangen war, bis zur sorgfältigen Tamponade der Scheide mit in Tannin getauchten Wattekugeln, beschloss ich den Uterus mit der Sonde aufzurichten. Nach der Massigkeit des Uteruskörpers und der Weichheit der Portio vaginalis schien es mir unwahrscheinlich, dass eine einmalige Reposition den Gestaltfehler dauernd corrigiren werde; mit der Wiederkehr der Knickung stand aber eine neue Blutung bevor. Die wiederholte Einführung der Sonde aber fürchtete ich wegen der Schwierigkeit der Manipulation bei hochgradiger Anteflexion, daher beschloss ich, wenn auch nur für kurze Zeit ein Intrauterinpessarium einzulegen. Die Gefahr, im Uterus einen entzündlichen Prozess zu erregen, schien mir der Gefahr einer wiederholten, so erschöpfenden und schwer zu stillenden Blutung die Waage zu halten.

Am 30. October führte ich mein Vorhaben aus. Die Einbringung der Sonde war sehr mühsam, die Aufrichtung leicht und schmerzlos, und das Intrauterinpessarium von Hartgummi liess sich leicht neben der Sonde über die Knickungsstelle hinausführen. Die vorher heftige Blutung stand nach Application des Pessarium fast momentan, bis auf eine leicht röthliche Färbung des ausfliessenden Schleimes. Keinerlei Beschwerden. Für Stuhlentleerung wird durch Friedrichshaller Bitterwasser gesorgt; täglich zwei laue Einspritzungen in die Vagina.

Am 2. November Abends wird eine, wenn auch nicht erhebliche Menge Blut entleert, nachdem vorher einige Stunden hindurch krampfhafte Zusammenziehungen im Leibe gewesen. Von dieser Zeit an fliesst kein Tropfen Blut mehr und Patientin fühlt von Seiten der Sexualorgane keinerlei Beschwerden.

10. November. Heute wird das Intrauterinpessarium entfernt, weil seit der Nacht sich lebhafte Zusammenziehungen im Leibe und daneben reichlicher Schleimfluss eingestellt. Die *Untersuchung ergiebt*, dass aus der Anteflexio eine reine

Anteversio geworden. Das Pessarium ist tief ins Uteruscavum eingedrungen, die kleine runde Scheide desselben stützt sich schwer auf die hintere Muttermundslippe. Ordo.: Kühle Einspritzungen und nach einigen Tagen die Einlegung eines Gummiringes.

Februar 1866. Der Ring wird entfernt, nachdem er seit Ende November ohne Beschwerden getragen worden. Die Portio vaginalis hat noch immer ein Wenig die Richtung nach der Aushöhlung des Kreuzbeines, beide Muttermundslippen sind gleich lang, der Scheidentheil fühlt sich derb an, der Uteruskörper ist nur wenig durchs vordere Scheidengewölbe zu fühlen; also völlige Genesung, vollständige Rückbildung des Uterus; nur die Folgen des bedeutenden Blutverlustes machen sich noch sehr fühlbar. Gegenwärtig ist Frau *R.* wieder schwanger und befindet sich bereits im dritten Monate.

Vergleichen wir vorstehende Krankheitsgeschichte und den Erfolg der Therapie mit dem, was *Hildebrandt* in seiner oben genannten Arbeit über die Behandlung der frischen Fälle von Knickung sagt. Es heisst daselbst: „Weder profuse Blutungen noch massiger Fluor albus ist als Folge der Intrauterinpessarien beobachtet worden," und fährt der Autor etwas weiter so fort: „Diese glücklichen Resultate verdanke er der kritischen Auswahl der Fälle: Ausgeschlossen hat er alle Flexionen, welche mit mehr oder weniger entzündlichem Reize, entweder nur der Schleimhaut oder des Parenchyms des Uterus einhergingen (pag. 110). Für ungeeignet hält er ferner die Fälle, welche von copiösen Blutungen begleitet sind, und diese sind nicht selten; vor allen die frischen Fälle von Knickungen, meist mit mangelhafter Rückbildung des vor Kurzem schwanger gewesenen Uterus etc."

Der in diesem letzten Satze ausgesprochenen Ansicht widerspricht die mitgetheilte Krankheitsgeschichte. Während es wohl ohne weitere Begründung einleuchtet, dass man in einem entzündeten Uterus nicht einen fremden Körper einlegen mag, führt uns der Verfasser seine Gründe für das Nichteinlegen eines Pessarium in einen vor Kurzem schwanger gewesenen und geknickten Uterus nicht an; es sind dies aber eben die Fälle, welche oft von copiösen Blutungen begleitet *sind*. Und zwar sind diese Blutungen der Art, dass sie allen

uns sonst geläufigen Mitteln, auch den kräftigsten, wie es z. B. vorstehende Krankheitsgeschichte lehrt, widerstehen, dass wir hülflos die Leidende einem langen Siechthum verfallen sehen und dabei nach Anwendung des ganzen Apparates müssig die Hände in den Schooss legen müssen. Gelingt es aber auch dieser Blutungen Herr zu werden, so ist das sie verursachende Leiden mittlerweile chronisch geworden, und setzt unsere Kunst noch auf eine harte Probe.

Dass es sich in diesen Fällen um Blutungen in das Cavum uteri handelt, lehrt die einfache Beobachtung: das Auftreten derselben in Intervallen; die besonders Anfangs längere Pause zwischen zwei Blutergüssen; die der neuen Blutung vorangehende Spannung im Unterleibe, die wehenartigen Koliken, unter welchen grössere Mengen Blut auf einmal ausgeschieden werden, lehren, dass es sich um eine Ansammlung über der geknickten Stelle handelt, die, wenn sie gross genug geworden ist, den Uterus zu Zusammenziehungen reizt und unter diesen die Strictur passirte. Da aber die Ursache dieselbe bleibt, nämlich die Strangulation der Gefässe an der Knickungsstelle, die in ihrem Gefolge, wie *Scanzoni* in seinem Lehrbuche pag. 94 bemerkt, zur Stase in der Uteruswand, Auflockerung der Schleimhaut und verminderter Widerstandsfähigkeit der Wände, der in ihr verlaufenden Gefässe und so zur Rhexis derselben führen muss, so ist die einzige rationelle Therapie dieser Blutungen, die Strangulation an der Knickungsstelle zu heben, somit die Circulation in der Uterussubstanz frei zu machen, dem Blute seine normalen Bahnen wieder zu eröffnen, die strotzende Schleimhaut zu entlasten, und so die nächste Ursache zur Gefässberstung zu heben.

Es ist ersichtlich, dass dieses Verfahren um so sicherer blutstillend wirken muss, je weniger weit die Auflockerung und Durchtränkung der Schleimhaut vorgeschritten, das heisst mit anderen Worten, je weniger lange die Knickung bestanden, je schneller man nach Erkennung derselben die Geradrichtung vornimmt. Daher ist schnelles Eingreifen die Loosung!

In der jüngst erschienenen Monographie *Martin's* über Neigungen und Beugungen der Gebärmutter, führt er einige

Fälle an, wo Aufrichtung des geknickten Uterus die Blutung gestillt. Es sind dies Fälle, die in die Kategorie gehören, die er zusammenfasst unter der Aufschrift: „Veraltete Versionen und Flexionen in Folge mangelhafter Rückbildung des entschwängerten Uterus". Im Wesen nun ist die von mir eingeleitete Behandlungsweise ja nichts anderes, als was *Martin* vorgenommen, nur dass ich versucht, durch ein Intrauterinpessarium die Reposition zu einer bleibenden zu machen, und dass ich zweitens denselben Heileingriff in ein früheres Stadium der Krankheit verlege.

Dieses frühere Eingreifen, so einleuchtend aus Obigem sein Nutzen ist, bedarf in Betreff seiner Ungefährlichkeit noch einiger Rechtfertigung. Ist es erlaubt, in den ersten Wochen nach der Entbindung zu sondiren; ist es ferner erlaubt, ein Pessarium einzulegen?

In oben erwähnter Monographie sagt *Martin* pag. 91: „Die Uterussonde wurde bei den Sechswöchnerinnen seltener und mit besonderer Vorsicht gebraucht". Diesen Satz muss freilich jeder Praktiker aus voller Seele unterschreiben; Vorsicht ist sicher nothwendig bei dem noch so weichen, aufgelockerten Gewebe des Uterus, aber wenn diese Vorsicht beobachtet wird, so ist die Einführung der Sonde nicht nur unschädlich, wie die Erfahrung, die einzige competente Richterin in dieser Frage beweist, sondern sie hat neben der Geradrichtung noch den zweiten therapeutischen Werth, die Involution des Uterus zu befördern.

Ist es zweitens erlaubt, ein Pessarium einzulegen in so frühem Stadium nach der Entbindung? Auch auf diese Frage glaube ich, wenigstens bedingungsweise mit „Ja" antworten zu können.

Dafür spricht erstens vorstehende Krankheitsgeschichte, welche lehrt, dass das Pessarium vom 30. October bis 10. November ohne Nachtheil ertragen wurde. Ferner, die Gefahr, der wir die Kranke dadurch aussetzen, ist die, dass wir einen entzündlichen Process im Uterus oder in seinen Adnexis erregen; aber diese Gefahr ist nicht so bedeutend, wie es scheinen mag; denn einmal können wir jeden Augenblick beim Beginn entzündlicher Reizung die Ursache entfernen; *zweitens* ist eine [illegible] Entzündung des geknickten Uterus

kein so fürchterliches Schreckbild, da wiederum *Martin* zwei Fälle beobachtet hat, wo dieser Formfehler nach Auftreten einer frischen Metritis völlig schwand (pag. 92. l. c.). Und wenn wir auch nicht muthwillig auf diese letzte Erfahrung hin, eine acute Entzündung entflammen werden, so darf sie uns doch eine Aufforderung mehr sein, von einem Mittel nicht Abstand zu nehmen, welches ein Leiden in relativ kurzer Zeit heilt, welches sonst lange Zeit hindurch eine Crux für Patientin und Arzt wird. — Es kommen freilich ohne Frage Fälle vor, und ich habe vor Kurzem Gelegenheit gehabt, einen solchen zu beobachten, in denen das Intrauterinpessarium auch bei veralteter Knickung trotz aller Cautelen eine Entzündung des Uterus erregt; denkbar ist daher wohl eine Ansicht, die das Intrauterinpessarium wegen dieser Gefahr verwirft. Gestattet man es aber in veralteten Fällen, so muss man es folgerecht auch in frischen anwenden, da es vorläufig noch keine erwiesene Thatsache ist, dass der vor Kurzem entschwängerte Uterus durch das Pessarium mehr zu Entzündung gereizt wird, als der, in dem die Involution, wenn auch nicht beendigt, so doch zum Stillstande gekommen ist. Im Gegentheile lehrt die vorstehende Krankheitsgeschichte, dass der Uterus in diesen frühen Zeiten nach der Entbindung durch Contractionen, nicht durch Entzündung auf den Reiz des eingelegten Pessariums reagirt hat,

Hildebrandt sagt gegen Ende seiner Arbeit pag. 112, als er nach einer Theorie über die Heilwirkung der Intrauterinpessarien sucht: „Der physiologische Process, durch welchen diese definitive Heilung in den genannten Fällen herbeigeführt wurde, ist wohl nicht anders zu erklären, als einerseits durch die Anbahnung der normalen Circulation in den durch die Knickung des Organes verengten Gefässen etc.“ Diese Theorie halte auch ich für die richtige, und weil ich sie dafür halte, kann ich mich für die bedingungslose Ausschliessung der frischen Fälle von Knickung von der Behandlung mit Intrauterinpessarien nicht aussprechen. Auszuschliessen ist sie, wo die Knickung von Entzündung des Organes begleitet ist, oder in ihr vielleicht gar die Ursache des Formfehlers zu suchen ist.

Wenn ich in der Ueberschrift das Intrauterinpessarium

ein Hämostaticum genannt, so habe ich nur einen Theil seiner therapeutischen Wichtigkeit für diese frischen Fälle von Knickungen bezeichnet, den, der am meisten in die Augen fallend ist, und der wichtigen Indication entspricht, welche mich im vorliegenden Falle zur Einlegung des Instruments anregte. Dass durch dasselbe oft eine radicale Heilung des Formfehlers bewirkt wird, ist schon vielfach anderweitig beobachtet; dass man es aber ohne Furcht vor ernstlicher Gefahr anwenden darf in einer Zeit, wo die normale Involution noch im Gange ist, wo daher der Uterus die grösste Neigung zur Rückbildung hat, und eine radicale Heilung des gesetzten Formfehlers sich in überraschend kurzer Zeit erreichen lässt, das scheint mir die zweite wichtige Lehre in der mitgetheilten Krankheitsgeschichte zu sein.

Zusatz

von Eduard Martin.

Ich glaube der Sache d. h. den Kranken zu nützen wenn ich der vorstehenden Mittheilung einige Bemerkungen hinzufüge, welche sich mir bei dem Lesen derselben aufgedrängt haben. Herr College *Hertz* hat das Intrauterinpessarium am 30. October eingelegt, also volle sechs Wochen, nachdem die Patientin entbunden und bereits völlig gesund gewesen war. Mit sechs Wochen ist aber der Wiederersatz der verfetteten Muskelfasern durch neue zum grösseren Theile in der Regel vollendet, somit die Zerreisslichkeit der Uteruswandungen wesentlich beschränkt. Damit reiht sich *H.*'s Fall an diejenigen sehr nahe an, welche ich in meinem Buche „Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter", S. 93 ff. beschrieben habe. — In gewissen, jedoch seltenen Fällen von Ante- und Retroversion und Flexion des vor Kurzem entschwängerten Uterus kann man allerdings schon früher, d. h. näher der Entbindung durch Blutungen u. s. w. genöthigt sein, die Uterussonde (oder dafür einen männlichen Katheter) zur Reposition zu gebrauchen, wie ich bereits ausgesprochen und an Beispielen z. B. a. a. O. S. 150 dargethan

habe. Ich halte diese Fälle aber für die Ausnahme, und sehe mich darin durch neuere Erfahrungen bestätigt, welche mir dargethan haben, dass bei entsprechender Pflege, geeigneter ruhiger Lage u. s. w. der fleissige Gebrauch von Tannin-Einspritzungen an den Muttermund neben dem inneren Gebrauche von Secale cornutum auch in Verbindung mit Ferrum sulphuricum die Rückbildung des Uterus und damit die Beseitigung der Version und Flexion in dieser Zeit herbeiführt. Im Interesse der Kranken wie der allgemeinen Einführung der sonst so wichtigen Sondirung des Uterus muss ich daher immer wieder empfehlen, vor den vollendeten sechs Wochen nach der Geburt die Sonde möglichst selten zu brauchen. In noch höherem Grade gilt meine Warnung der Einlegung des Intrauterinpessarium vor dem genannten Termine. — Mehrere Recensenten meines oben erwähnten Buches haben den Umstand, dass ich bei Anwendung der Sonde wie der mechanischen Behandlung der Uterusflexionen zu grosser Vorsicht ermahnt und die Indicationen der letzteren möglichst beschränkt habe, als ein Zeichen von Unsicherheit oder eines Mangels an Vertrauen zur Sache ausgelegt. Ich meine gerade die reichste Erfahrung drängt zur grössten Vorsicht, zumal wo es gilt, ein vielbestrittenes Verfahren zur Geltung zu bringen. Wer wie ich seit fast 20 Jahren die Uterussonde in der Klinik wie in der Privatpraxis täglich wiederholt eingeführt hat, wird an Unsicherheit gewiss nicht leiden. Wenn aber einzelne, selbst hochgestellte Aerzte, jüngere Collegen, welche das Unglück hatten, Frauen nach einem zufällig mittels der Sonde veranlassten Abortus zu verlieren, als Mörder derselben bezeichnet haben sollen, so halte ich mich, indem man doch vorzugsweise für die jüngeren Aerzte schreibt, verpflichtet die grösste Vorsicht anzurathen. — Manche Recensenten haben auch den Wunsch ausgesprochen, dass ich in meinem Buche mehr Unfälle und Misserfolge berichtet haben möchte. Was ich bei dem Sondiren und der mechanischen Behandlung der Versionen und Flexionen erlebt habe, ist der Wahrheit getreu von mir berichtet; auch aus den letztverflossenen Jahren wüsste ich in dieser Beziehung nichts Neues beizufügen. Die Unfälle, welche anderen Aerzten bei dem

Sondiren zugestossen sein sollen, habe ich, so weit dieselben nicht bereits veröffentlicht waren, mich so wenig berechtigt wie verpflichtet erachtet, zur Sprache zu bringen.

V.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im zwölften Jahre ihres Bestehens.

I. Jahresbericht,

erstattet durch den d. Z. Secretair

Dr. Emil Apollo Meissner.

Vorgetragen am 17. April 1866.

In dem heute ablaufenden Geschäftsjahre fungirte Herr *Haake* als Director, Herr *Ploss* als Vicedirector, Herr *Beck* als Cassirer und Berichterstatter als Secretair. Dem Mitgliederverbande wurde Herr *Paul Kohl* von Bad Elster durch den Tod am 6. August v. J. entrissen.

An Geschenken für den Lesezirkel gingen ein: Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin 17. Heft; Transactions of the Obstetrical Society of London. Vol. VII. VIII. 1864. 1865.; *Spiegelberg*, de cervicis uteri in graviditate mutationibus earumque quoad diagnosin aestimatione; Desselben Bemerkungen über Hebelpessarien und Hartgummisonden: Desselben Tiefe Blasen-Uterus-Scheidenfistel (aus der gynäkologischen Klinik zu Königsberg); Desselben Bericht über die Leistungen in der Geburtshülfe 1864; *Faye*, Beretning om Foedselsstiftelsen i Christiania 1858—1863; *Hennig*, Combination von Haken mit Kephalothryptor; *Derselbe* über Atresie der Gebärmutter; Desselben 4. Be-

richt der Kinderheilanstalt zu Leipzig; *Willemin*, Observations de vagin et de col de l'uterus doubles et d'absence de vagin; *Winckel*, Studien über den Stoffwechsel bei der Geburt und im Wochenbette; *J. Moor*, das in Zürich befindliche kyphotisch-querverengte Becken.

Das innere Gesellschaftsleben concentrirte sich in elf wissenschaftlichen Sitzungen (der 129. bis mit 139.) am 24. Apr., 15. Mai, 19. Juni, 17. Juli, 16. October, 20. November, 18. December 1865, 15. und 29. Januar, 19. Februar und 19. März 1866 und zwei geselligen Vereinigungen nach deren Schluss am 19. Juni 1865 und 29. Januar 1866. Als Gäste nahmen die Herren DDrr. *J. Kühn*, *Dudensing*, *Ose* von hier, *Kind* von Möckern und *Kupsch* in Reudnitz daran Theil.

Im Januar d. J. nahm die Gesellschaft mit ebenso grossem Danke als lebhaftem Interesse Kenntniss von der Einladung des Herrn *Robert Barnes*, Präsidenten der London Obstetrical Society, bei der von letzterer im Royal Colleg of Physicians für den 28. März d. J. veranstalteten Ausstellung von Instrumenten und Apparaten zum Gebrauche in der Geburtshülfe, Gynäkologie und Pädiatrik, sich zu betheiligen. Einzelne Mitglieder vereinigten sich auch in Folge dessen privatim zur Beschickung dieser Ausstellung mit hierorts erfundenen Instrumenten; — dagegen liess sich der Wunsch unserer Gesellschaft, durch Absendung von Deputirten wo möglich selbst Einblick in die Ausstellung nehmen zu können, leider nicht verwirklichen.

In der 133. Sitzung gab Herr *Ploss* Mittheilungen von der diesjährigen Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte in Hannover, wie namentlich den Verhandlungen der gynäkologischen Section daselbst;

und Herr *Créde* ein Bild von der Ventilation im Wiener Gebärhause, welche nach Erfordern die Lufterneuerung auch jedes einzelnen Zimmers für sich, in beliebiger Richtung, bald unter Zuführung von kalter, bald von erwärmter Luft durch genügend grosse Oeffnungen gestattet, ohne dass dabei irgend welcher Zugluft zu bemerken ist, — während überdem durch eine Anzahl von Klappen das Absperren von einzelnen Oeffnungen jederzeit leicht auszuführen ist.

Ueber die Schnelligkeit der eintretenden Frühgeburt durch Catheterismus uteri eingeleitet, sprachen in der 134. Sitzung die Herren *Hennig*, *Haake*, *Beck* und *Helfer*.

In der 136. Sitzung verbreitete sich Herr *Hennig* über Ausziehung der Frucht an *einem* Fusse. Die unvollkommene Fussgeburt steht der Steissgeburt zunächst, und hat daher natürlich auch gleich dieser zumeist günstigere Ausgänge als die reine Fussgeburt aufzuweisen. Für *Jörg* war dieser Umstand vornehmlich mit bestimmend, überall da, wo Querlagen statt haben und nicht gleichzeitig bestimmte Indicationen zur sofortigen Ausziehung mit vorliegen, lediglich die Wendung auf nur einen Fuss vorzuschreiben; — während es dagegen in andern Fällen mitunter dem Geburtshelfer unmöglich ist, bei Anstellung der Wendung und gleichzeitig beabsichtigter Extraction auch zum anderen Fusse zu gelangen. Mag nun aber die unvollkommene Fusslage eine a priori bestehende oder bei Vornahme der Wendung absichtlich oder unwillkürlich herbeigeführte sein, und die Herableitung des anderen Fusses unthunlich erscheinen, so entsteht bei eintretender Indication zur Extraction die Besorgniss einer dabei zu bewirkender Fractur oder Luxation des Oberschenkels, wo nicht gar einer noch verderblicheren Dehnung des Rückenmarkes. Dies zu verhüten schlägt Herr *H.* vor, in die Hüftbeuge, welche zu dem annoch hinaufgeschlagenen Schenkel führt, einen hakenförmig gebogenen Finger einzulegen und später denselben oberhalb der Crista ilei einwirken zu lassen, und so die extrahirende Kraft beiderseits (also nicht nur einseitig an dem zum Theil bereits geborenen Fusse) wirken zu lassen. Diesem Vorschlage gemäss hat Herr *H.* bereits erfolgreich in zwei im Anschluss hieran mitgetheilten Fällen gehandelt.

Auch über Scheidenrupturen während der Geburt sprach Herr *Hennig*, und zwar wiederholt. In der 132. Versammlung referirte derselbe über die Entbindung eines im Wochenbette später hier verstorbenen Dienstmädchens, bei der nach frühzeitigem Abgange des Fruchtwassers und langwieriger Erweiterung des Muttermundes sich der vorliegende quergestellte Kopf im Becken eingekeilt hatte. *Die in diagonaler* Richtung angelegte Zange vermochte wäh-

rend der Tractionen die erwünschte Drehung des Hinterhauptes nach vorn nicht zu bewirken, dasselbe wendete sich dagegen nach der Aushöhlung des Kreuzknochens, das Gesicht aber nach vorn. Unter diesen Umständen war die Durchleitung des Kopfes und nicht minder darauf auch die der Schultern eine wesentlich erschwerte; die Nachgeburt wurde durch den *Credé*'schen Handgriff entfernt. Der Uterus zeigte sich darauf derb und hart; die trotzdem auftretende starke Blutung führte zur alsbaldigen Erkenntniss der erfolgten Vaginalruptur, welche in dem betreffenden Präparate der Weichtheile mit vorgezeigt wurde und unter Andern auch Kanäle zeigte, die zu zwei im grossen Becken befindlichen Eiterheerden führten. — Das Bild der betreffenden Operationsgeschichte vervollständigte Herr *H.* darauf in der 134. Sitzung durch Vorlegung des inzwischen macerirten Beckens, welches sich in allerdings sehr geringem Grade, aber allseitig verengt zeigte, indem die Conjugata des Eingangs um $^1/_4$ Zoll, der Querdurchmesser um $^1/_2$ Zoll, die schrägen Durchmesser um $^1/_3$ Zoll verkürzt waren. Die Ursache, warum sich der Kopf in die vierte Schädellage stellte, erklärte sich aus der grösseren Weite, namentlich des hintern Endes vom linken schrägen Durchmesser gegenüber dem rechten. — Herr *H.* schloss daran die Mittheilung über einen zweiten Fall, den er erst acht Tage nach der Entbindung (welcher Redner überhaupt nicht beigewohnt hatte) entdeckte. Die Wöchnerin hatte beim Versuche, in der zweiten Woche nach der Geburt aufzustehen, Unvermögen zu gehen, Schmerzen, Ohnmachtsgefühl und erneuerten Blutabgang bemerkt. Die bei der Exploration gefundene Ruptura vaginae zeichnete sich besonders durch grosse Tiefe aus, und heilte bei Ruhe und fleissiger Reinigung in kurzer Zeit.

In derselben Versammlung gab Herr *Jacobi* die Notiz über den Sectionsbefund einer unmittelbar nach der spontan abgelaufenen normalen Geburt verstorbenen Wöchnerin: unter dem Peritonäalüberzuge des Uterus zeigte sich blutiges Extravasat in der Nähe der beiden sehr varicösen Plexus uterini. Das Präparat befindet sich in der Sammlung der Leipziger Entbindungs-Anstalt.

Am selbigen Abend gab auch Herr Hennig eine Ver-

vollständigung seiner früheren Mittheilungen (vergl. 9. Jahresbericht) über den Wiedereintritt der Menstruation nach der Geburt, wobei der Redner die häufig in der vierten Woche post partum beobachteten Nachblutungen ausscheidend, sich im Wesentlichen an die gleichen Resultate von *Faye* in dessen Anstaltsberichten anschloss.

In der letzten (139.) Sitzung hielt Herr *Fürst* einen ausführlichen Vortrag über Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanales, zu dem einige selbst beobachtete Fälle Veranlassung gegeben, welche mitgetheilt und mit weiteren seit dem Erscheinen des *Kussmaul*'schen Werkes aus der periodischen Tagesliteratur gesammelten Fällen zusammengestellt worden waren. Dieser Vortrag folgt sub Nr. 2. diesem Berichte.

In der 130. Versammlung besprach Herr *Ploss* die Beschneidung der Mädchen (Excisio clitoridis et nympharum) sowie die Vernähung der Nymphen in ethnographischer und culturhistorischer Beziehung, welche einen Theil seiner bereits mehrfach in diesen Berichten erwähnten grösseren ethnographischen Forschungen auf dem Gebiete der Gynäkologie und Geburtshülfe bilden, und mit diesen vereint späterer Veröffentlichung vorbehalten bleiben.

Herr *Beck* bestätigte in der 134. Sitzung nach eigenen Forschungen in seiner Praxis das überaus zeitige Auftreten der Menstruation bei später vom Uterus-Carcinom befallenen Frauen, wie deren Töchtern, auf welche von Frankreich her aufmerksam gemacht worden, und hob dabei dieses prognostische Moment besonders hervor.

Als Gast hörten wir in der 131. Sitzung Herrn *Julius Kühn* hier sprechen über pathologische Veränderungen der Genitalien und sonstige Krankheiten der Prostituirten unter Vorstellung einer Patientin, über deren spätere Genesung Herr *Haake* in der 136. Sitzung ergänzende Mittheilung machte. Der Vortrag ist theilweise gedruckt unter der Ueberschrift: Ueber nicht syphilitische Erkrankungen bei den prostituirten Dirnen in *Küchenmeisters* und *Ploss* Zeitschrift für Medizin, Chirurgie und Geburtshülfe, 5. Band, 1866, 3. u. 4. Heft, pag. 164 und pag. 236.

Herr Hennig verbreitete sich in der 132. Sitzung über

die Anwendung der besonders durch *Braun* und *Ludwig Fürst* empfohlenen Hebelpessarien gegen Flexionen des Uterus nach vorausgeschickter Geschichte der ärztlichen Kenntniss und einer Betrachtung der allgemeinen Bedeutung dieser Uebel. Die Hebelpessarien erklärte Herr *H.* für durchaus nicht leichter zu vertragen als die Sonde, ausser etwa bei sehr indolenter Scheide. Das Einbringen des Instrumentes ist schon nicht leicht, zumal die in Anschlag gebrachte Möglichkeit des Zusammendrückens der unteren Apertur höchstens zwei Linien betrage. In der Scheide dreht sich das Pessarium sehr leicht, selbst bis zu 90 Grad, stemmt sich bei nicht geschlossenen Enden gern ein, und verursacht so Perforation wenigstens der einen Scheidenwand, reizt durch Druck Harnröhre, Blase und Mastdarm, und bietet bei der beabsichtigten Entfernung die äussersten Schwierigkeiten dar, zumal die Scheide meist durch entzündliche Geschwulst sehr verengt ist, so dass es dabei eventuell mehrerer Assistenten und der Chloroformirung der Patientin bedarf[1]). — Sämmtliche Anwesende stimmten dieser Auseinandersetzung aus eigener Erfahrung und der anderer Collegen ausnahmslos bei.

Herr *Germann* referirte in der vorletzten (138.) Sitzung über eine kürzlich von ihm unter Assistenz des Herrn *Hennig* und Anderer ausgeführte Oophorotomie. Schon die Diagnose, ob Ascites, oder eine abgesackte Geschwulst vorliege, war nicht leicht, und erst nach vorgängiger Punction, welche vorübergehend wesentliche Erleichterung brachte, möglich. Die Radical-Operation geschah auf besonderen Wunsch der Patientin, die zwar bereits 65 Jahre alt war, aber bei sonst kräftiger Constitution und günstigen Ernährungsverhältnissen, sowie bei Abwesenheit eines organischen Fehlers nicht geradezu Contraindication darbot, obwohl das Auftreten von Diarrhoe nach der ersten Punction und kurz vor der Operation selbst, nicht minder die habituelle Pulsbeschleunigung immerhin unangenehm war. Nach Mittheilung der getroffenen

1) Neuerdings hat Herr *H.*, um die geschlossenen Hebelpessarien zuträglicher zu machen, denselben eine vordere Concavität ertheilt, welche die Harnröhrenwulst aufnimmt, und so den Druck auf die Harnröhre umgeht. — M.

umfassenden Vorbereitungen ging der Redner zur Darstellung der Operation selbst über, welche nach vorgängiger subcutaner Morphium-Injection unter Chloroform-Narcose verrichtet wurde, und bei welcher die Punction der Cyste mit dem Daumen-starken englischen Troicart grünlich schwarze Flüssigkeit von sehr dicker Consistenz lieferte. Einige Adhäsionen der Ovariencyste mit dem Netz mussten gelöst werden, dabei erfolgte venöse Gefässruptur und Blutung, die auf Anwendung von Glüheisen nach *Baker-Brown* stand. Hinter der grossen Cyste befand sich eine zweite kleinere, die vorher nicht zu diagnosticiren war, und sicher bei der ersten Punction noch nicht vorhanden gewesen sei, dagegen zeigte sich das andere Ovarium gesund. Nach der Operation wurde ein Stuhlzäpfchen von 3j Cacaobutter und gr. j Extr. opii aquos. applicirt. Brechneigung und unstillbarer Durst folgte, und in den ersten Tagen leichte Peritonitis und Tympanites. Nach deren Ablauf trat am dritten Tage ein leichter und vorübergehender Anfall von Collapsus ein, später Tenesmus, abhängig von Diphtheritis im Blasengrunde. Die darauf folgende Nacht brachte 8stündigen kräftigenden Schlaf und guten Appetit, unter dem sich das Allgemeinbefinden sichtlich zu erheben schien; am sechsten Tage dagegen führte ein neuer Collaps rasch zum baldigen Tode. Der Sectionsbericht hebt besonders hervor: faserstoffige Exsudate zwischen der Bauchhaut und den Därmen bis zur Leber hinauf, Herz fettig entartet, der rechte Ventrikel verbreitert. — Der Redner demonstrirte darauf die mit zur Stelle gebrachten Präparate, sowohl des Uterus mit dem Stiele, als der entfernten Geschwulst selbst.

Herr *Hennig* demonstrirte (129. Sitzung) die Cyste einer Sackwassersucht, die ihren Sitz im Netze hatte, und deren Sack mit Eiter austapezirt war.

Am selbigen Abende zeigte Herr *Credé* vor: 1) das Becken einer an allgemeiner Osteomalacie im Zwickauer Kreiskrankenstifte verstorbenen Frau (vergl. Inaugural-Dissertation des Dr. *Schieck* hier: „Ein Gummi-Becken“ und Monatsschrift für Geburtskunde, 27. Band, 3. Heft, pag. 178.); 2) Ein Drillings-Ei mit gemeinsamem *Chorion* (also drei Keime eines Eies) mit starker Torsion

der Nabelschnur bei allen drei Früchten, von denen das eine sich als Acephalus darstellte; und 3) ein paar unreife monströse Zwillingskinder nebst dazu gehöriger Placenta.

Einen als geschichtliches Curiosum höchst interessanten Passus über die Vorausbestimmung des Fötalgeschlechtes von *Manoëllo* (geb. zu Rom 1265, gest. zu Fermo 1330) enthalten in dessen Scherzgedichte (vrgl. sein Liederbuch v. J. 1328. S. 104) und durch Herrn *Fürst* ihm mitgetheilt, verliest Herr *Ploss* (in der 132. Sitzung).

Herr *Wendt* brachte eine längere Arbeit über die Affectionen der Trommelhöhle im kindlichen Alter bei der 135. Versammlung zum Vortrage und in *Küchenmeister*'s und *Ploss*' Zeitschrift 1866, Band 5, Heft 2, Seite 100 zum Abdruck.

An neuen Erscheinungen in der Literatur wurden vorgelegt: *Adolf Steinhausen*'s Compendium der Gynäkologie; *Birnbaum*, Regelwidrigkeiten der Geburt, und *J. Braxton Hicks*, die combinirte äussere und innere Wendung, deutsch von *Küneke*.

II. Ueber Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanales

von

Dr. **Livius Fürst** in Leipzig.

(Auszugsweise vorgetragen am 19. März 1866.)

Mit 4 schematischen Abbildungen in Holzschnitt.

Seit dem Erscheinen des *Kussmaul*'schen anerkannt vortrefflichen Werkes: „Der Mangel, die Verkümmerung und Verdoppelung der Gebärmutter". (Würzburg 1859) hat man sowohl vom anatomischen und physiologischen als vom gynäkologischen Standpunkte aus den am weiblichen Genitalkanale vorkommenden Bildungshemmungen eine grössere Aufmerksamkeit zugewendet und die Casuistik in einer sorgfältig beschreibenden und kritisch sichtenden Weise stark bereichert. Die ungemein grosse Belesenheit, welche *Kussmaul*

in den Stand setzte, alle hierher gehörigen, durch die Literatur der Monographien und Journale verstreuten Fälle zu sammeln, die Vereinigung von Sorgfalt und Scharfsinn, womit er nicht nur die neueren Fälle beleuchtete, sondern auch diejenigen aus der älteren Literatur, welche förmliche enfants perdus für die Wissenschaft waren, wieder verwerthbar machte, diese Eigenschaften gestalteten jenes trotz seines Umfanges im Grunde nur monographische Werk zu einer reichen Fundgrube, aus welcher das kommende Jahrzehnt schöpfen konnte. Und allerdings lag in jenem Werke etwas ungemein Anregendes. Viele Aerzte, welche bis dahin noch immer an dem Erbtheile früherer Jahrhunderte hingen, derartige Missbildungen als Curiositäten aufzufassen, wurden, nachdem bereits *Rokitansky* und *Förster* das Recht der exacten Forschung auf dieses scheinbar am Wege liegende Gebiet ausgedehnt hatten, überzeugt, dass hier noch viel für die Wissenschaft zu gewinnen war.

Nichts ist irriger, als die Geringschätzung, mit welcher man noch vor nicht zu langer Zeit in den verschiedensten Zweigen der Naturwissenschaft diejenigen Erscheinungen zu betrachten gewohnt war, welche man kurzweg mit dem Beinamen der „Abnormitäten" bezeichnete. Als wunderliche Spiele des Zufalls galten sie; als unerklärlich monstrose Erscheinungen, die entweder durch das quantitative Zuviel und Zuwenig, oder durch das Abweichende der Form schon dem bewundernden Laien in's Auge fielen, vom Gelehrten aber mit einem Kopfschütteln und Lächeln, oder im günstigeren Falle mit einer skrupulösen Schilderung bedacht wurden. Das Verdienst der experimentellen Physiologie und der Histologie ist es, dass man einsah, wie gerade aus dem Studium der Anomalien, aus dem Verfolgen ihres Entstehens und aus der Erforschung der die Norm verhindernden Ursachen für die Wissenschaft jene Hebel gewonnen wurden, mittels deren sie ihre Leistungen um ein gutes Stück vorwärts brachte. Während die feststehenden Typen der Organismen uns als etwas Fertiges, Vollendetes entgegentreten, würden sie uns die Erkennung des Zusammenhangs der einzelnen Typen und der Uebergänge in der Entwickelung jedes Einzelnen verbergen. *Es würden* unserem Geiste, welcher neben den auf Hypo-

thesen begründeten Forschungen gerade in der Naturwissenschaft der unmittelbaren Anschauung nicht entbehren kann, die Brücke fehlen, wenn jene Zwischenstufen nicht wären, die in keine Classification zu bringen sind und als Wunder verschrien waren, bis es dem Experimente, dem Mikroskope und der auf beide gestützten Kritik möglich wurde, gerade in diesen Abweichungen das wunderbare Walten der Naturgesetze zu erkennen. Das scheinbar monströse Blatt, welches zwischen Kelchblättern und Blumenblättern steht, zeigt uns, wie die letzteren entstehen, und ist für die Morphologie der Pflanze von besonderer Wichtigkeit; die abgestumpfte Ecke des Krystalls erscheint als Zufall, bis es der fortgeschrittenen Forschung klar wird, dass sie mit strengen Gesetzen der Wärme, des Lichtes im Connex steht. Wir wollen damit durchaus nicht dem Paradoxon das Wort reden, dass gerade das Krankhafte schön, dass gerade die vorkommende Abweichung vom Gesetze die Basis des Gesetzes sei, — aber wir wollen andererseits dazu beitragen, dass auch an jenes anscheinend Krankhafte und Abnorme einzig und allein derjenige Maassstab gelegt werde, der allen den gesunden und normalen Erscheinungen zu Theil wird. Die Natur wirkt selbst in diesen anarchischen Zuständen nach dem geheimen, verborgenen Plane der Gesetzmässigkeit fort. Die Hemmnisse, die sich der regulären Entwickelung entgegenstemmen, erscheinen, selbst wenn wir sie noch nicht erkennen, uns weder absonderlich noch unwillkommen: sie gerade machen es uns möglich, die Natur „hinter den Coulissen" zu belauschen, und aus diesen Coulissengeheimnissen Schlüsse zu ziehen, die oft den Nimbus des Wunderbaren zu einem Ergebniss der Nothwendigkeit zusammenschrumpfen lassen. Die Naturgesetze können nur durch Naturgesetze in ihrer Wirkung aufgehalten oder abgelenkt werden. Keine Willkühr, keine blinde Zufälligkeit findet hier Statt; aber freilich sind die Kräfte, welche der Entwickelung eines Organismus zuweilen entgegengetreten, unseren bisherigen Untersuchungsmitteln noch so unzugänglich, unserem Auge noch so verborgen, dass wir nicht im Stande sind, mit Gewissheit zu sagen, worin sie beruhen. Ob es mechanische, resp. traumatische Ursachen sind, ob hier Anomalien der Uranlage

oder der Ernährung vorliegen, ob — was noch mehr in das Bereich naturphilosophischer Erörterung fallen würde — die einer Zelle oder Zellengruppe innewohnende Tendenz eine qualitativ oder quantitativ verschiedene ist, alles dies hat man bei derartigen Anomalien noch nicht immer nachweisen können. So viel aber hat doch die Schritt für Schritt auf dem Boden der Untersuchung vorwärts gehende Wissenschaft erreicht, dass sie den Gang der normalen Entwickelung und Bildung der Organismen in seinen kleineren Acten verfolgen und darstellen lernte. Waren hiermit auch die Hemmungsgebilde, welche bisher systemlos und wenig beachtet dagestanden hatten, nicht mit einem Schlage erklärt, so gelang es doch jetzt, sie in einen einleuchtenden Zusammenhang mit den auf normalem Wege entstandenen Gebilden zu bringen. Mit einem Worte, man lernte die sogenannten Missbildungen als Folgen von Vorgängen auffassen, die auf einer Uebergangsstufe von einem Typus zum Andern durch irgend eine hemmende Ursache ganz oder theilweise zum Stillstande gebracht wurden und in diesem Stadium der verkümmerten Bildung erstarrten. Mochte die unbekannte hemmende Ursache die Ausbildung ganz oder theilweise herabsetzen, sie ganz oder zum Theil excessiv gestalten, oder schon in der embryonalen Keimanlage qualitative Veränderungen bewirken — immer war diese Abirrung von einem deutlich erkennbaren Pfade nur eine Unterbrechung des naturgemässen Vorgangs, keine Entwickelung einer naturwidrigen Erscheinung. Um die Anomalien beurtheilen zu können, muss man die Norm im Auge behalten, und um Hemmungsgebilde eines Organes wissenschaftlich zu classificiren und in ein correctes, stets giltiges System zu bringen, muss man sie auf dem Hintergrunde des normalen Gebildes betrachten, zugleich aber diejenigen Punkte im normalen Entwickelungsgange des Organs besonders hervorheben, welche als Anhaltspunkte zur Bestimmung der Zeit, in der die hemmende Ursache gewirkt haben muss, dienen können. Lassen sich gewisse Stadien in der normalen Entwickelung mit annähernder Sicherheit an gewisse Zeiten knüpfen, so wird sich aus der Beobachtung des Hemmungsgebildes leicht die Folgerung ziehen lassen, zwischen welchen Stadien eine *Weiterentwickelung* partiell resp. total verhindert wurde. Diese

Bildungshemmungen beim Foetus bieten uns, wie *Rose* treffend bemerkt [1]), schon im Groben und für das blosse Auge eine erwünschte Controle der Entwickelungsgeschichte dar. Es wäre überflüssig, die Entwickelungsgeschichte des weiblichen Genitalkanals, von der wir hier handeln, eingehender zu recapituliren. Die ausgezeichneten Forschungen von *v. Baer, Bischoff, Dursy, H. T. Gartner, Kobelt, Kölliker, Leukart, J. F. Meckel, J. Mueller, Rathke, Thiersch, E. H. Weber, Wittich, C. F. Wolff* u. A. sind jedem, der sich für dieses Kapitel interessirt, zur Genüge bekannt, und es dürfte daher von einer ausführlichen Wiederholung um so mehr abgesehen werden können, als jedes gute Lehrbuch der Physiologie von den Leistungen der Genannten ein Résumé giebt, und auch die in *Adolf Kussmaul*'s Werke gebotene Abhandlung „Von der Entwickelung der Gebärmutter beim Menschen" eine sehr gute Uebersicht bietet. Wir können uns demnach darauf beschränken, die bisherigen Resultate der Untersuchungen über die Entwickelung der Genitalien in nuce wiederzugeben.

Die indifferente Grundanlage des Genitalsystems bietet bekanntlich dreierlei Organe dar: Die *Wolff*'schen Körper (*C. F. Wolff*, 1774), die Geschlechtsdrüse und die *Mueller*'schen Fäden (*J. Mueller*, 1830). Die Entdeckung einer bei beiden Geschlechtern völlig gleichen Uranlage dieser Gebilde war es, welche gar heftig an den wundersamen Ansichten über Hermaphroditismus und über Missbildungen der Genitalsphäre rüttelte. Mit der Ueberzeugung, dass ursprünglich keine specielle Verschiedenheit vorhanden sei, war man bereits zu dem Schlusse gelangt, dass alle Abnormitäten auf diesem Gebiete nur durch intercurrirende Umstände in spätern Stadien bedingt sein konnten. Zugleich aber ging aus der schärferen Verfolgung der einzelnen Entwickelungsstadien der *Wolff*'schen Körper und der *Müller*'schen Gänge einerseits, sowie der äusseren Genitalien andererseits hervor, wann jene störenden Umstände eingewirkt haben mussten; ja man fand damit sogar ein Mittel, um der Entdeckung jener Umstände selbst etwas näher zu kommen.

1) Monatsschr. f. Geburtsh. Oct. 1866, pag. 248.

Auch das aber war ein grosser Vorzug, dass man die Hemmungsgebilde des weiblichen Genitalkanals leichter und natürlicher klassificiren lernte.

Wie bekannt, erweitert sich im zweiten Monate der Urachus, der Stiel, durch welchen die Allantois mit dem Darme in Verbindung steht, in seinem untersten Theile spindelförmig zur Harnblase, deren unterer Theil als Einmündungsstelle der Urnierengänge und der *Müller*'schen Gänge (Sinus urogenitalis) für uns specielleres Interesse hat, während uns der obere Theil der Harnblase, welcher noch am Schlusse des Fötallebens diese spindelförmige Gestalt besitzt und den, nun obliterirenden und zum Ligam. vesicae medium werdenden Urachus aufnimmt, hier von geringerem Belange ist. In den Sinus urogenitalis nun münden sich, und zwar ziemlich in derselben Linie von vorn nach hinten, die schon hinter der Blase zum Genitalstrang vereinigten *Müller*'schen Gänge und Urnierengänge, und zwar so, dass die erstern enger nebeneinander und mehr nach vorn, die letzteren weiter auseinander und mehr nach hinten liegen. Diese Gänge münden also in den Sinus urogenitalis, während des frühesten Stadiums, mit vier gesonderten Oeffnungen. Etwas höher liegen noch die zwei Mündungen der Ureteren, welche mit den Anfangs als hohle Ausstülpungen der Allantois, resp. der hinteren Harnblasenwand sich bildenden, in der 6.—7. Woche als bohnenförmige Körperchen hinter dem untersten Theile der Urnieren befindlichen, im 3. Monate aber an die hintere Wand der Bauchhöhle neben die Lendenwirbel hinaufsteigenden bleibenden Nieren in Verbindung stehen.

Kehren wir nun zu den mehrerwähnten indifferenten Grundlagen des inneren Genitalsystems zurück, so bemerken wir am frühesten die *Wolff*'schen Körper, die man wegen ihrer ursprünglichen Function, vermittels eingelagerter *Malpighi*'scher Körper bis zur Bildung der wahren Nieren Harn in die Allantois abzusondern, auch Prämordial- oder Urnieren nennt. Im Beginne repräsentiren sie zwei solide, aus Theilen des mittleren Keimblattes, und zwar aus den Seitenplatten gebildeter Zellstränge, während die eigentliche Drüse, die Querblinddärmchen, etwas später aus einer von den Seitenplatten (und zwar den Mittelplatten derselben) entstehenden

Zellenhäufchen sich bildet. Schon in der 4.—5. Woche aber erscheinen sie als zwei spindelförmige, compacte Drüsen in der ganzen Länge der Bauchhöhle.

Wie man weiss, bestehen diese Urnieren theils aus dem Anfangs soliden, später hohlen, oben kolbig endenden, unten in die Allantois mündenden Gange, dem Urnierengange, welcher mit einigen blinden Querästchen in Verbindung steht und anderentheils aus einer Anzahl von Blinddärmchen, die parallel neben einander und senkrecht zur Axe des Urnierenganges unter diesem liegen, und zwar so, dass dieser, ohne mit ihnen zu communiciren, in sie eingebettet ist. Ausserdem liegen verschiedene in den Urnierengang einmündende Querästchen zwischen diesen Blinddärmchen, parallel mit denselben; dieselben lassen sich, bei geeigneter Behandlung, gleichzeitig mit dem Urnierengange aus der Gruppe der selbstständigen parallelen Blinddärmchen herausheben.

Nach den Urnieren entstehen die *Müller*'schen Gänge in der ganzen Länge auf einmal. Sie bilden Anfangs zwei solide Stränge, so dass sie noch den Namen „*Müller*'sche Fäden" verdienen; später aber bildet sich ein von grossen Cylinderepithelialzellen umgebenes, wenn auch im Beginne noch enges Lumen, wodurch sie zu wirklichen „Gängen" werden.

Am oberen Ende der „Geschlechtsdrüse" mit einem kolbigen, Anfangs geschlossenen Ende beginnend, ziehen sie sich vor den Blinddärmchen der Urniere herab und schlagen sich an deren unterem Ende nach innen, bis sie in der schon erwähnten Weise in den Sinus urogenitalis münden. Die „Geschlechtsdrüsen" erscheinen gleichzeitig mit den *Müller*'schen Gängen. Sie sind Anfangs ein, später zwei im Bauchfellüberzuge der Urnieren, an der inneren Seite der Blinddärmchen liegende Zellenhäufchen, die sich in der 5. bis 6. Woche als zwei weissliche, schmale, immer noch in jenem Bauchfellüberzuge liegende Streifen erweisen. Allmälig wachsend treten dieselben mehr in die Bauchhöhle vor und zeigen sich nun als selbsständigere, vor der Vena cava inf. und Aorta gelegene Gebilde, die mit den Urnieren durch ein „Gekröse" in Verbindung stehen.

Dies „Gekröse" besteht jederseits aus fünf Bauchfellfalten, die von der Urniere aus zu den Nachbarorga-

nen führen, und in der siebenten bis achten Woche sichtbar werden. Zunächst geht vom oberen Ende der Urniere nach dem Diaphragma eine kleine, freie bogenförmige Falte, die sich oben in zwei bis drei Ausläufer theilt, und den Namen: „Zwerchfellsband der Urniere" trägt.

Eine zweite Falte: „das Leistenband der Urniere" führt in der Höhe des unteren Endes der Geschlechtsdrüse vom unteren Ende der Urniere zur Leistengegend, und wird später zum Gubernaculum Hunteri oder Ligamentum uteri rotundum. Die Verbindung zwischen Geschlechtsdrüse und Urniere wird durch eine dritte Falte bewirkt, welche später, wo die geschlechtliche Indifferenz der Organe aufhört, Mesorchium oder Mesoarium genannt wird. Ausserdem geht viertens und fünftens vom oberen resp. unteren Ende der Geschlechtsdrüse je eine Falte ab, oben zum Zwerchfellbande der Urniere, unten zu der Stelle des Urnierenganges, wo das Leistenband inserirt.

Erwähnen wir, um vollständiger zu sein, noch die Anlage der Nebennieren, die in der 6.—7. Woche aus einem vor der Aorta, zwischen den Urnieren gelegenen Blastem entstehen, und Anfangs einfach sind. Dieselben sind im zweiten Monate grösser als die Nieren, im dritten Monate gleich gross und oberhalb der Nieren liegend, von da an aber im Wachsthume hinter dem der Nieren wesentlich zurückbleibend. Somit haben wir den Rückblick über die ersten Anlagen jener Organe erhalten, und können nun ihre Weiterentwickelung und ihre speciellen sexuellen Metamorphosen um so aufmerksamer verfolgen.

Hierbei hat sich, wie hinlänglich bekannt, die Thatsache ergeben, dass bis zu einem gewissen Zeitpunkte, die genannten Organe eine bei beiden Geschlechtern gleiche Entwickelung zeigen. Die Geschlechtsdrüsen werden in der siebenten Woche, falls sie sich zum Hoden gestalten, breiter und kürzer, während sie, falls sie zum Ovarium werden, schmäler, gestreckter werden und eine schiefere Lage zur Längsachse des Körpers annehmen, nämlich von oben und aussen nach unten und innen. Es tritt also hier der Unterschied zum ersten Male äusserlich zu Tage, und bald geben

auch die inneren Structurverhältnisse die Bestätigung der eingetretenen Metamorphose.

Von demselben Momente an beginnen auch die *Wolff*'schen Körper ihre Veränderung. Beim männlichen Geschlechte wird der Urnierengang in seinem oberen Theile zur Cauda und zum Corpus des Nebenhodens; aus seinem mittleren und unteren Theile entwickeln sich beiderseits das Vas deferens und die als Auswüchse aus dem unteren Ende des Urnierengangs im dritten Monate entstehenden Samenbläschen. Von den Blinddärmchen gehen die oberen theils durch Atrophie verloren, die unteren bilden die Vasa aberrantia Halleri des Nebenhodens, die mittleren aber den Conus vasculosus des Nebenhodens (3. Mon.), dessen Corpus und Cauda erst später (im vierten bis fünften Monate), wie schon bemerkt, aus dem Urnierengange entstehen. — Wir sehen also beim männlichen Geschlechte die *Wolff*'schen Körper zu weiterer Entwickelung gelangen und zu Organen sich umwandeln, welche für die Function der männlichen Geschlechtsdrüse von Bedeutung sind. Anders ist es bei dem weiblichen Geschlechte; hier verkümmert der Urnierengang, oder bleibt als ein ausnahmsweise noch am Schlusse des Fötallebens im Lig. uteri latum sichtbarer Rest: „*Gartner*'scher Kanal" (Gartner 1822) zurück. Auch der oberste und unterste Theil der Blinddärmchen geht unter, und nur der mittlere verkümmert zu dem Conus vasculosus, dem vom Hilus ovarii ausstrahlenden *Rosenmüller*'schen Organ (Nebeneierstock). Wir sehen also hier einen fast totalen Untergang der *Wolff*'schen Körper. Umgekehrt gestaltet sich das Verhältniss bei den *Müller*'schen Gängen, die beim männlichen Geschlechte verkümmern, während sie beim weiblichen sich zum eigentlichen Genital-Kanal ausbilden. Beim Manne obliterirt und schwindet der *Müller*'sche Gang atrophirend von oben nach unten, und nur zuweilen persistirt das kolbige Ende als *Morgagni*'sche Hydatide; die unteren Theile beider Seiten aber verschmelzen mit einander im sogenannten Genitalstrange wo sie vor den beiden Urnierengängen, die als getrennte Epithelialröhren zu Vasa deferentia geworden sind, liegen, zu einem unpaaren Kanale, der Vesicula prostatica (Morgagni),

die *E. H. Weber* so treffend als Uterus masculinus bezeichnet hat. Dieser Uterus masculinus mündet alsdann nur mit einer einfachen Oeffnung in den Sinus urogenitalis. Beim weiblichen Geschlechte sehen wir aus diesen *Müller*'schen Gängen den eigentlichen Genitalkanal entstehen. Das kolbige Ende bekommt einen Spalt und wird zur Fimbrienöffnung der Tube, an der zuweilen noch als Appendix die *Morgagni*'sche Hydatide zu bemerken ist. Die unteren Theile der *Müller*'schen Gänge nähern sich einander, laufen in dem sogenannten Genitalstrange Anfangs getrennt hinter den ebenfalls getrennten Urnierengängen her, und münden, jeder besonders, in den Sinus urogenitalis. In der siebenten Woche haben sich die *Müller*'schen Gänge bereits der Wand des Genitalstranges angefügt, den sie, indem die Urnierengänge als *Gartner*'sche Kanäle in der vorderen Genitalstrangwand verkümmern, völlig ausfüllen.

Von der achten Woche an beginnen die im Genitalstrange hart neben einander liegenden *Müller*'schen Gänge zu verschmelzen. Das Septum schwindet zuerst in der Gegend des unteren Drittels des Genitalstranges, und dieser Schwund schreitet bis ans Ende desselben aufwärts, während zugleich der Winkel, in welchem die *Müller*'schen Gänge zusammenstossen, höher hinauf rückt. Unten bleibt das Septum noch bis zum Schlusse der zwölften Woche bestehen, so dass die *Müller*'schen Gänge bis dahin oben doppelt, dann in den zwei oberen Dritteln des Genitalstranges einfach, und in dessen unterstem Drittel doppelt sind und doppelt in den Sinus urogenitalis münden. Am Schlusse der zwölften Woche ist — wie gesagt — auch dies untere Septum von oben nach unten zu (also in umgekehrter Weise, im Vergleiche zum oberen Septum) geschwunden, und somit sind auch die zwei Oeffnungen in den Sinus urogenitalis zu einer verschmolzen. Es treten nun an diesem Kanale einige Unterschiede hervor, die bemerkenswerth sind. Während er Anfangs in seiner ganzen Länge gleich dick ist, treten noch vor dem Abschlusse der zwölften Woche oberhalb und unterhalb der Stelle, an welcher die *Hunter*'schen Bänder (die früheren Leistenbänder der Urnieren) inseriren, Unterschiede auf. Der obere Theil gestaltet sich schlanker, dünner, gewundener, und wird zur Tube, der untere

ist dickwandiger, bauchiger und repräsentirt den Uterus sowie den grössten Theil der Scheide, welche letztere beide jetzt noch nicht von einander getrennt sind.

Von der zwölften Woche an obliterirt nun der von der Spitze der Harnblase zum Darm führende Allantoisschlauch (Urachus), und wird zum Ligamentum vesicae medium, während das nach dem Darme zu gelegene Stück des Allantoisschlauches ganz schwindet, oder — ausnahmsweise — als ein Ligamentum recto-vesicale persistirt. Die Tubar-Enden des nunmehr einfachen, aber noch in zwei winkelig zusammenstossende Hörner auslaufenden Uterus werden allmälig kürzer, und machen, indem sie immer mehr horizontale Richtung annehmen, den Einbuchtungswinkel am Fundus flacher, bis ihre Axen mit der des einfachen Theils fast einen rechten Winkel bilden. Schliesslich verschwindet jede Einbuchtung, der Fundus erscheint äusserlich plan, und nur noch die stark ausgezogenen Tubar-Enden erinnern an die bisherigen, nunmehr ganz verschwundenen Hörner.

Gegen die 20. Woche hin grenzt sich auch der Uterus von der Scheide, indem nun jener das Orificium externum darstellende ringförmige Wulst entsteht, der gegen das Ende des Fötallebens hin zur Portio vaginalis wird. Im Uterus selbst ist in der 20. Woche bereits ein zierlicher Arbor vitae zu bemerken; die Vagina hingegen ist noch vollkommen glatt.

In der letzten Periode des Fötallebens, bis zur Geburt, machen nun die Tuben, der Uterus und die Vagina wesentliche Veränderungen nicht mehr durch. Scheidentheil und Körper des Uterus erhalten eine stark gefaltete Schleimhaut. Der Uterus selbst wölbt sich vom Halstheile nach dem Fundus zu mehr aus, so dass seine Anfangs dreizipflige Gestalt in eine walzenförmige, und schliesslich abgerundete übergeht. Zugleich entsteht um die 20. Woche, nach *Kölliker*, aus einem Wulste, der sich an der Einmündungsstelle des Vaginalrohres in den Sinus urogenitalis bildet, nach *Hennig* aus dem Reste der hinteren Wand des Allantois-Stückes, welches in seinen oberen Theilen die Urethra bildete, das Hymen.

Der Uterus selbst erleidet nun bis zur Pubertät keine anderen Veränderungen, als dass die Schleimhaut seines Körpers bis zum sechsten Jahre glatter wird, bis zu dieser Zeit

nur noch eine Längsfalte übrig zu sein pflegt, und dass vom sechsten Jahre an die Wand des Körpers und Grundes zunimmt.

Wir sehen aus dieser kurzen Betrachtung derjenigen Kette von Erscheinungen, welche — nach den Ansichten der vorzüglichsten Specialforscher — der weibliche Genitalkanal (und auf diesen kommt es uns ja hier an) durchmacht, dass sich, selbst wenn man frei von der Sucht ist, die natürlichen Vorgänge künstlich in Perioden und Stadien theilen zu wollen, in diesem Falle ganz von selbst und auf höchst ungezwungene Weise die Entwickelungsgeschichte der inneren weiblichen Genitalien in fünf Perioden theilen lässt, die durch wichtigere, zu ziemlich bestimmten Zeitabschnitten eintretende Veränderungen markirt sind, Perioden, bei deren Festhalten uns im concreten Falle das Fehlen, die unvollkommene oder vollkommene Entwickelung jener Veränderungen einen Rückschluss auf die Zeit des Fötallebens gestattet, in welche jener Fall gehört.

Die erste Periode, von der Befruchtung bis zur achten Woche des Fruchtlebens umfasst den primitiven Zustand jener Gebilde, sowie den Beginn der geschlechtlichen Differenz durch die Veränderungen der Geschlechtsdrüsen und durch die beginnende Verkümmerung der *Wolff*'schen Körper beim weiblichen, der *Müller*'schen Gänge beim männlichen Individuum. — Zugleich ist für den Schluss dieser Periode charakteristisch, dass der Schwund des Septum, welches die im Genitalstrange nebeneinanderliegenden *Müller*'schen Gänge trennt, noch nicht begonnen hat. Die am hinteren Leibesende befindliche einfache Kloake, in welche Darm und Urachus (Allantois) münden, ist noch einfach, doch entstehen vor derselben bereits in der sechsten Woche der Geschlechtshöker, die zwei seitlichen Geschlechtsfalten und Ende der achten Woche die Geschlechtsfurche an der unteren Seite des Geschlechtshökers. Die Theile sind aber noch geschlechtlich indifferent.

Die zweite Periode reicht von der achten bis zur zwölften Woche des Fruchtlebens, und markirt sich dadurch, dass am Ende der zwölften Woche das Septum ganz geschwunden ist. Zugleich stieg die Verschmelzungs- [illegible] der Gänge höher hinauf, so dass der

Winkel, welchen die Hörner des Uterus bilden, höher zu liegen kommt und stumpfer wird. Uterushorn und Tube sind deutlich durch die Insertion des Lig. ut. rotundum geschieden, und auch bereits von verschiedener Gestalt. Auch ist zu bemerken, dass in der zweiten Hälfte der Periode die Kloake sich durch erste Anlage des Septum in Afteröffnung und Sinus urogenitalis trennt.

Die dritte Periode dauert von der zwölften bis zur zwanzigsten Woche, und ist in ihrem Abschlusse dadurch bezeichnet, dass die winklige Einbuchtung am Fundus völlig verschwunden und derselbe äusserlich plan ist. Die Uterushörner sind verschwunden und die Tubar-Enden nur noch stark ausgezogen. Im Uterus hat sich der Arbor vitae gebildet, während die Scheide noch glatt ist. Das Orificium externum hat sich ausgebildet. Der Damm ist grösser geworden. Der Sinus urogenitalis ist, während die Vagina wesentlich wuchs, in seinem Wachsthume ganz zurückgeblieben, so dass die Harnblase jetzt in den Genitalkanal zu münden scheint, anstatt dass letzterer früher das Nebensächliche schien. Der Sinus urogenitalis ist zum Vestibulum vaginae geworden; der Geschlechtshöker hat sich durch Verkümmerung zur Clitoris, die Geschlechtsfalten sind zu den Labia majora, die inneren Ränder der Geschlechtsfurche durch Vergrösserung zu den Labia minora umgewandelt. Zugleich hat der Damm wesentlich zugenommen. Der Hymen ist entstanden.

In der vierten Periode, welche sich von der zwanzigsten Woche bis zum Schlusse des Fötallebens erstreckt, sind allerdings die Veränderungen weniger augenfällig, aber doch immerhin vorhanden. Die Scheide beginnt sich zu falten und Scheidentheil wie Körper des Uterus haben eine stark gefaltete Schleimhaut. Charakteristisch ist für diese Periode die vom Halstheile nach dem Fundus uteri fortschreitende grössere Auswölbung, in deren Folge die dreizipflige Gestalt des Uterus in eine walzenförmige und schliesslich birnförmig abgerundete übergeht.

Als fünfte Periode könnte man hieran noch die Zeit von der Geburt bis zur Pubertät bezeichnen, bis zu der die Wand des Körpers und Grundes gradatim an Dicke zunimmt, und während welcher bis zum sechsten Jahre die Schleim-

haut des Uterus-Körpers glatter wird, bis schliesslich noch eine Längsfalte zurückbleibt.

Angenommen, dass Veränderungen, welche die inneren Genitalien in ihrer Ausbildung durchlaufen, wirklich zu den angegebenen Zeiten und in der erwähnten Weise erfolgen, was wenigstens jetzt auf Grund der gediegensten Forschungen der Physiologen allgemein angenommen wird, dürfte auch gegen eine solche Eintheilung der Entwickelungsgeschichte nichts einzuwenden sein. Ja, dieselbe wird uns sogar den Vortheil bieten, dass wir uns leichter, als dies sonst der Fall ist, die vorkommenden Abnormitäten auf Grund der Genesis der Organe übersichtlich machen, wenn wir dieselben in ein System bringen, welches wir das Genetische System nennen möchten. An jeder Stufe der Entstehung des Genital-Apparates kann eine hemmende Ursache eintreten, welche das Organ im Ganzen, oder eine Seite, oder einen Theil desselben in der Weiterbildung hindert. Es liegt auf der Hand, dass, wenn diese Ursache längere Zeit fortdauert, der Bildungstrieb in dem verkümmerten Theile erlischt, und derselbe — falls er nicht eine regressive Metamorphose eingeht — ganz oder wenigstens innerhalb des gestörten Bezirkes auf der Stufe stehen bleiben muss, die er gerade zur Zeit jener eintretenden Hemmungsursache einnahm. Wir werden also jetzt aus einem total oder partiell verkümmerten Organe, dem genetischen Systeme folgend, mit Leichtigkeit den Zeitpunkt einer eingetretenen Störung, und, wenn auch nicht die Grundursache derselben, so doch oft die nächstliegende Ursache des bildungshemmenden Actes ausfindig machen können. Wo uns dies aber nicht möglich ist, werden wir zum mindesten im Stande sein, den räumlichen und zeitlichen Punkt anzugeben, wo voraussichtlich, bei fortschreitender Entwickelung unserer Forschungs-Hilfsmittel, noch die Ursache zu der betreffenden Bildungshemmung gefunden werden dürfte. Wir werden in einem solchen Falle sagen, dass zu der und der Zeit, an der und der Stelle eine uns unbekannte Ursache die Fortentwickelung gehindert und die Verkümmerung bewirkt haben muss.

Die bisherigen Systeme, in welche man die genannten Anomalien zu bringen versuchte, waren zum Theil

sehr nothdürftig und mangelhaft. So kann ich die von *Barth*[1]), *Cruveilhier*[2]) und *Arthur Farre*[3]), wegen ihrer durchaus nicht einzusehenden, planlosen Anordnung ganz übergehen. Eine fernere Anordnung, die meines Erachtens, da sie sich mehr an die Aeusserlichkeiten anknüpft, eine feinere Unterscheidung der einzelnen Formen, so wie eine völlige Umfassung aller Formen nicht bietet, ist die von *Jakob Baart de la Faille*[4]) angegebene; auch sie ist daher, trotz der sonstigen Vorzüge seines Werks, für uns von weniger Bedeutung. Den Anstoss zu einer guten Systematik dieser Missbildungen dankt man, wie so Vieles Andere, dem Begründer der pathologischen Anatomie, *Rokitansky*, welcher 1838 in seiner Arbeit: „Ueber die sogenannten Verdoppelungen des Uterus“[5]), auf Grund eingehender Untersuchung von Präparaten der anatom.-pathologischen Sammlung in Wien genauere Definitionen der bisher ziemlich willkürlich gebrauchten Bezeichnungen bot. Fusste auch seine Eintheilung hauptsächlich auf dem Boden der pathologischen Anatomie, so war er doch der Erste, der auch die Entstehungszeit jener Anomalien berücksichtigte, und demnach hier den rechten Weg angab, ja sogar selbst zwei Jahrzehnte später in seiner Arbeit „Ueber Atresie des Uterus und der Vagina bei Duplicität derselben“[6]) mit Glück wieder einschlug. Es würde zu weit führen, wollte ich dies System hier wiedergeben; genügend mag die Angabe sein, dass er vier Hauptklassen hinstellt: Uterus bipartitus, Uterus unicornis (mit vier Varietäten je nach dem Zustande des Nebenhorns), Uterus bicornis (mit drei Varietäten je nach dem Grade der Verdoppelung) und Uterus biocularis. So primitiv diese Classification erschien, so lässt sich doch nicht anders sagen, als dass sie die Haupttypen und ihre Uebergänge in einander mit grosser Klarheit darstellte,

---

1) Bull. de la Soc. anat. 1854.

2) Anat. pathologique I. 5. part. Organes génito-utérins.

3) Arch. gén. 3e série. t. VIII., p. 472.

4) Over anomale Dubbelvormen van den canalis genitalis femininus etc. Groningen 1863.

5) Medic. Jahrbücher des Oesterr. Staates. 26. Bd. Wien 1838. S. 39.

6) Zeitschr. d. Ges. d. Aerzte zu Wien. 1859. 33 u. 1860. 31.

und dass die dem Systeme eingefügten Beschreibungen von interessanten Präparaten, welche allerdings die verschiedensten hierher gehörigen Formen vertraten, dem Ganzen erhöhtes Interesse verliehen.

Ihm folgend, doch noch eingehender war *Förster*, der sich bekanntlich ausführlich und specieller mit den Missbildungen beschäftigt hat und in seinem bekannten Meisterwerke über Missbildungen hierüber eine sehr detaillirte Eintheilung giebt. Wir entnehmen derselben, dass er zwei grössere Klassen von Missbildungen unterscheidet, nämlich erstens solche, welche auf den Mangel oder die verkümmerte Bildung des Uterus zurückzuführen sind, und zweitens solche, welche in das grosse Gebiet der Verdoppelungen des Uterus und der Vagina fallen.

In der I. Classe unterscheidet *Förster:*

1. Den vollständigen Mangel des Uterus.
2. Die Verkümmerung des Uterus, mit den Unterabtheilungen:
   a. Das unausgehöhlte, bauchige, derbfaserige Rudiment.
   b. Das unausgehöhlte, bogenförmige Rudiment.
   c. Das unausgehöhlte, platte Rudiment.
   d. Der Uterus bipartitus, dessen Theile meist solid, seltener mit einer Höhlung am kolbigen Ende versehen sind und sich oft mit soliden Scheiden-Rudimenten combiniren.
   e. Das häutige, hohle, blasenförmige Rudiment.
3. Der Uterus foetalis s. infantilis, mit den Unterabtheilungen:
   a. Ut. foet. imperforatus.
   b. „ „ bicornis.
   c. „ „ parvicollis.
   d. „ „ acollis.

Die II. Classe *Förster*'s umfasst:

1. Den Ut. duplex separatus s. didelphys.
2. Den Uterus bicornis, mit den Unterabtheilungen:
   a. Ut. arcuatus, ohne Septum.

b. Ut. bicorn. mit stumpfwinkligem Zusammenstossen der Hörner und einem mehr oder weniger grossen Septum.

c. Ut. bicorn. duplex unicollis. (Uebergang zum Ut. septus.)

3. Ut. bilocularis s. septus, und zwar:

a. Ut. sept. duplex.

b. Ut. sept. unicollis s. subseptus.

4. Ut. unicornis,

a. ohne Nebenhorn;

b. mit Nebenhorn, welches

α. bandartig, solid beschaffen,

β. plattrundlich, muskulös, am Ende mit einer soliden Anschwellung

γ. plattrundlich, muskulös, am Ende mit einer mehr oder weniger hohlen, mit der Tube communicirenden Anschwellung

versehen sein kann.

Man sieht aus dieser Uebersicht, dass *Förster* zwar nur vom pathologisch-anatomischen Gesichtspunkte aus systematisirt, dass er aber die einzelnen Stufen der Bildungshemmung deutlich und fein gegliedert darstellt und zugleich so zu gruppiren weiss, dass im Ganzen eine leichte Uebersicht möglich ist. Ziemlich alle bisher beobachteten Formen finden sich in diesem Systeme untergebracht, und sind sie es nicht immer an der richtigen Stelle, so kam dies eben daher, weil *Förster* nicht die Entstehungszeit, sondern mehr den allgemeinen Form-Charakter der Missbildung seiner Eintheilung zu Grunde gelegt hat. Es versteht sich, dass *Förster* auch die Genesis des Genitalkanals ganz klar vor Augen stand; es geht dies aus seinen speciellen Auseinandersetzungen dieser Fehlbildungen zur Evidenz hervor, die er als abnorme Umbildungen der ersten embryonalen Keimanlagen, als vorwiegend qualitative Veränderungen derselben bezeichnet. Aber trotz der embryologischen Bemerkungen, mit denen *Förster* seine Eintheilung begleitet, findet sich doch als Princip der letzteren nicht die Entwickelungsgeschichte, sondern die Morphologie.

Es war deshalb ein glücklicher Gedanke, als *Kussmaul* in seinem ausgezeichneten Werke über diesen Gegenstand zuerst die Entstehungszeiten der Bildungshemmung als Hauptmomente betonte und zwei Hauptklassen der Verkümmerung aufstellte, die wir, da *Kussmaul* leider keine schematisch übersichtliche Darstellung giebt, in Folgendem zu skizziren versuchen wollen:

A. Formen, die in den ersten 4—5 Monaten des Fruchtlebens entstehen.

I. Mangelnde Entwickelung: Defectus uteri.

II. Rudimentäre Entwickelung: Ut. rudimentarius. Atresia ut. — Ut. bipartit.

III. Mangel oder Verkümmerung der einen Hälfte: Ut. unicorn. mit oder ohne verkümmertem. Nebenhorn.

IV. Fortentwickelung der Gebärmutter als ganz oder theilweise paariges Organ.

1. Vollkommenere Verdoppelung.
   a. Vollkommene Trennung. Ut. didelphys.
   b. Oben getrennte oder zweihörnige Beschaffenheit mit vollständiger gemeinschaftlicher Scheidewand:
      Ut. duplex bicornis.
   c. Ungehörnte Gebärmutter mit vollständiger gemeinschaftlicher Scheidewand: Ut. septus.
2. Unvollkommenere Verdoppelung mit theilweiser Confluenz der Höhlen.
   a. Gehörnte Formen: Ut. bicorn, semidupl.
      Ut. arcuatus.
   b. Ungehörnte Formen: Ut. subseptus.

B. Formen, die in den letzten 4—5 Monaten des Fruchtlebens entstehen. Ut foetalis s. infantilis.

Sehen wir selbst von *Kussmaul*'s anerkannt vortrefflichen Specialstudien über die auf diesem Gebiete gemachten Beobachtungen ab, und betrachten wir seine gegebene Eintheilung der Hemmungsgebilde des weiblichen Genitalkanals an sich, so genügt schon die kurze Uebersicht, um uns zu überzeugen, dass mit dieser Klassification ein ausserordentlicher Fortschritt gewonnen war. Mit ihr hat eigentlich die

Lehre von diesen Missbildungen einen wesentlichen Umschwung erfahren und den Späteren, welche demselben Gebiete ihre Aufmerksamkeit zuwandten, den Weg geebnet. Müssen wir auch zugeben, dass *Kussmaul* durch die vorangegangenen trefflichen pathologisch-anatomischen Studien von *Rokitansky* und *Förster* wesentlich unterstützt wurde, so zeugt doch das von ihm Gebotene von so viel Selbständigkeit und Originalität der Auffassung, dass man das Bedeutsame seiner Arbeit nicht verkennen kann. Um so weniger verringert es den Werth seiner Leistungen gewiss, wenn man sich nicht verhehlt, dass gerade von diesem Forscher ein specialisirteres schärfer ausgeprägtes System sehr erwünscht gewesen wäre, da ja kaum Jemand mehr als er die Befähigung hatte, auf Grund der Stadien der Entwickelung des Genitalkanals die Fälle von einzelnen, interessanten Thatsachen in einem knappen, aber Jedem sofort verständlichen, alle Möglichkeiten umfassenden und doch gedrängten Rahmen zusammenzufassen. Wir finden diese Daten einzeln in den gründlichen Monographien, in welche das Werk gleichsam zerfällt, verstreut und meist eingehend behandelt, leider aber nicht so zusammengestellt, wie es nöthig ist, wenn die Einzeldarstellungen ein übersichtliches Gesammtbild geben sollen. Immerhin jedoch kann man das Verdienstliche der *Kussmaul*'schen Eintheilung nicht verkennen, und wird sogar sagen müssen, dass nach dieser Eintheilung kaum eine andere wesentlich richtiger sein dürfte. Es wird wohl nur möglich sein, diese Classificirung specieller auszubauen, aber im Grunde ist sie schon durch *Kussmaul* gegeben.

Daher kommt es auch, dass *Le Fort*[1]) in seiner Eintheilung dieser Fehlbildung nichts Neues bot; dieselbe trat sogar dadurch hinter die von *Kussmaul* zurück, dass sie in einer weder streng logischen, noch embryologischen, noch pathologischen, sondern mehr willkürlichen Weise IX Klassen aufstellt, die ebenso gut in einer anderen Reihenfolge angeordnet sein könnten, und von deren Relation ich absehen zu dürfen glaube, da ich in dieser Zusammenstellung keine

1) Dr. *L. Le Fort*, Des Vices de conformation de l'utérus et du vagin et des moyens d'y remédier. Paris, 1863.

gewinnbringende Neuerung erblicke, während ich das Werk *Le Fort*'s sonst sehr interessant finde. Eine allerdings nur beiläufige Klassification giebt endlich *Saexinger* [1]) in einem Aufsatze, in welchem er die Erfahrungen niedergelegt hat, welche er auf *Seyfert*'s Klinik in Prag gemacht hat. Die Eintheilung entspricht fast ganz der von *Kussmaul*.

Die Vortheile des genetischen Systems, von welchem ich hier den Entwurf gebe, habe ich bereits oben beleuchtet. Es sei mir jetzt, nachdem ich die bisherigen Systeme betrachtet habe, gestattet, dasselbe hier folgen zu lassen. Man wird daraus ersehen, dass es im Wesentlichen Nichts ist, als eine in *Kussmaul*'s Sinne detaillirter ausgeführte Eintheilung, welche, auf der Basis der von mir oben geschilderten fünf Perioden der Entwickelungsgeschichte des weiblichen Genitalkanals aufgebaut, alle bisher beobachteten hierher gehörenden Missbildungen umfasst und auch den, welcher dieselben nicht speciell studirt hat, in den Stand setzt, jeden ihm vorkommenden Fall sofort nicht nur richtig zu classificiren, sondern auch mit Bezug auf seine Entstehungszeit richtig zu deuten. Zugleich war ich, bei dem Vorhandensein von mehreren Bezeichnungen für eine und dieselbe Missbildung, bemüht, denjenigen Namen zu wählen, welcher am Meisten Verständlichkeit und Prägnanz besitzt:

I. Periode. (Von der Befruchtung bis zur achten Woche des Fötallebens.)

Hemmung in der ersten, geschlechtlich indifferenten Anlage und Entwickelung, und zwar:

A. Vollständiger Mangel der *Wolff*'schen Körper, *Müller*'schen Fäden und Geschlechtsdrüsen.

Defectus uteri et vaginae totalis

a) utriusque lateris,

b) unius lateris Ut. unicorn. (solidus s. excavatus) sine ullo rudimento corn. alterius.

B. Rudimentäre solide Anlage derselben.

Uterus { duplex / bicornis / simplex } rudimentarius, plane solidus.

1) *Prager* Vierteljahrsschr. 1866. 1. Band.

C. Gehemmte Bildung der Kanalhöhle.

1) Uterus { duplex / bicornis / simplex } { rudimentarius, partim excavatus.

2) Uterus unicornis excavatus c. rudimento corn. alt. lateris solido s. excavato.

Anhang zu den Hemmungsbildungen der I. Periode:

1. Defect, resp. Verkümmerung und Entartung einer oder beider Nieren.
2. Persistenz der Urnierengänge. (*Gartner*'sche Kanäle).
3. Fortentwickelung eines Theils vom Ostium abdominale des *Müller*'schen Fadens. (*Morgagni*'sche Hydatide).
4. Angeborene { primitive / consecutive } Atresie der Vagina.

II. Periode. (8—12. Woche des Fötallebens.)

III. Periode. (12—20. Woche des Fötallebens.)

A. Typen der äusseren Gestalt des Uterus:

1. Typus: Ut. bicornis.
2. Typus. Ut. introrsum arcuatus.
3. Typus. Ut. planifundalis.
4. Typus. Ut. foras arcuatus.

B. Schema der aus den Modificationen des Utero-Vaginal-Septums resultirenden Combinationen.

		Modificationen des Uterus-Septum.		
	Combination Nr. ↘	1. Modificat. Ut. septus.	2. Modificat. Ut. partim sept.	3. Modificat. Ut. simplex.
Modificationen des Vaginal-septum.	1. Modification. Vag. septa.	1	4	7
	2. Modification. Vag. partim septa.	2	5	8
	3. Modification. Vag. simplex.	3	6	9

C. Schema der aus den Typen und Combinationen resultirenden Doppel-Combinationen.

Doppelcombination Nr. ↘	1. Typus.	2. Typus.	3. Typus.	4. Typus.
1. Combination.	1	10	19	28
2. Combination.	2	11	20	29
3. Combination.	3	12	21	30
4. Combination.	4	13	22	31
5. Combination.	5	14	23	32
6. Combination.	6	15	24	33
7. Combination.	7	16	25	34
8. Combination.	8	17	26	35
9. Combination.	9	18	27	36

Anhang zu den Hemmungsbildungen der II. Periode:

1. Atresia ani congenita c. persistentia part. cloacae.
2. Atresia allantoid. partial.

Anhang zu den Hemmungsbildungen der III. Periode:

1. Persistentia ligamenti rectovesicalis.
2. Persistentia sinus urogenitalis.
3. Persistentia hymenis totalis.

IV. Periode (20. Woche bis Schluss des Fötallebens.)

Uterus foetalis.

Anhang zu dieser Periode:

1. Hernia ovarialis cum persistentia canalis Nuckii.
2. Pseudo-hermaphroditismus.

V. Periode. (Von der Geburt bis zur Pubertät.)

Uterus infantilis.

Betrachten wir, mit den Hemmungsbildungen der I. Periode beginnend, zunächst diejenigen, welche auf der Stufe (A) des vollständigen Mangels der *Wolff*'schen Körper, *Müller*'schen Fäden und Geschlechtsdrüsen entstehen, so haben wir es beim Defectus uteri et vaginae totalis mit gänzlichem Fehlen der betreffenden Keimanlagen, oder doch mit einem sehr frühzeitigen Untergange derselben zu thun. Dass ein *solcher* frühzeitiger Untergang dieser Gebilde möglich ist, be-

weist jeder Fall von normaler Entwickelung der inneren Genitalien, indem ja gerade von dem Momente an, wo die sexuelle Differenz der Organe beginnt, diejenigen, welche dem betreffenden Geschlechte nicht eigenthümlich sind, verkümmern, ja zum Theil ganz zu Grunde gehen. Aus welcher Ursache von zwei ursprünglich ganz gleichen Organen das eine sich in der siebenten Woche des Fötallebens zum männlichen, das andere zum weiblichen Typus gestaltet, wissen wir allerdings nicht; unter den geheimen Triebfedern der Naturvorgänge ist vielleicht gerade diese eine der wunderbarsten und verborgensten. Ich will hier nicht die Lehre von der Vorherbestimmung mit der vom Zufall in Controverse setzen, vielmehr es der Naturphilosophie überlassen, sich über diese Frage zu ergehen. Aber so viel scheint mir auf der Hand zu liegen, dass die Annahme, es verleihe gegen Ende des zweiten Embryonal-Monats irgend ein zufälliger, physischer Vorgang dem betreffenden Organe die Tendenz, sich in einem bestimmten geschlechtlichen Sinne zu entwickeln, wenig für sich hat. Die Analogie der übrigen Naturvorgänge lehrt uns, dass diese Tendenz schon im ersten Keime, in der Zelle vorhanden sein muss, dass zum mindesten gewisse Molekular- und Aggregations-Verhältnisse schon vorhanden sein müssen, wiewohl dieselben unseren jetzigen optischen Untersuchungsmitteln entgehen.

Dadurch, dass die äusseren weiblichen Genitalien meist an dieser sehr frühzeitigen Verkümmerung nur beschränkten Antheil nehmen, und sich in ganz bestimmtem Sinne entwickeln, ja dass sogar nur ein Theil des innern Genital-Apparates frühzeitig zu Grunde geht, wird es uns möglich, selbst bei völligem Defecte des Uterus und der Vagina zu behaupten, dass die zu Grunde gegangenen Uranlagen Tendenz zur weiblichen Ausbildung gehabt haben müssen.

Die Diagnose eines

Defectus uteri

ist, wie schon *Kussmaul* treffend behauptet, beim lebenden Weibe nicht mit Sicherheit zu machen, da oft ein geringes Uterusrudiment übersehen wird, und jedenfalls, bei der Seltenheit des

völligen Defectes, die Diagnose nur dann zuverlässig ist, wenn sie durch die Section bestätigt wird. Ja selbst dann sind nur solche völlig glaubwürdig, wo jede Verwechselung mit Tuben und Ovarien, Hermaphroditismus etc. ausgeschlossen ist. Viele, namentlich ältere oder oberflächlich beschriebene Fälle haben sich nach *Kussmaul's* scharfer Kritik als unrichtige Beobachtungen ergeben, indem Rudimente übersehen oder falsch gedeutet worden sind. Den in seinem 1859 erschienenen Werke zusammengestellten Fällen reihe ich hier fünf an[1]), von denen freilich nur einer an der Leiche, die übrigen an der Lebenden diagnosticirt wurden.

Fall 1. *Willemin* (Strassburg).

Defectus uteri. Vagina rudimentaria[2]).

Alda, Frau des *Gabriel* in Araja (Syrien), eine 20jährige Maronitin, hatte nie Menstruation oder Molimina menstrualia gehabt. Sie war seit $1^1/_2$ Jahren verheirathet. Als *W.* sie untersuchte, fand er die Brüste und die äusseren Genitalien normal, die Clitoris wenig, die Carunculae myrtiformes stark entwickelt. Urethra dilatirt, so dass man mit dem Finger bis in die Harnblase gelangte; trotzdem aber keine Incontinentia urinae. Die Vagina endigte nach Verlauf von 4—5 Centimeter in einen Sack, der keine Andeutung einer Portio vaginalis oder eines Muttermundes hatte. Zwei gleichzeitig durch Blase und Mastdarm eingeführte Finger berührten sich, ohne dass man ein Uterus-Rudiment zwischen beiden gefühlt hätte.

Fall 2. *J. Saexinger* (Prag).

Defectus uteri. Vagina rudimentaria[3]).

Eine 40jährige, seit 20 Jahren verheirathete Bäuerin kam 1864

1) Sämmtliche folgenden Fälle habe ich, angeregt durch *Kussmaul's* Werk, nach dem Erscheinen desselben aus der mir zugänglichen Literatur gesammelt; fünf davon habe ich selbst beobachtet und bisher noch nicht veröffentlicht. Die hier zusammengestellten Fälle machen jedoch keinen Anspruch darauf, die Zahl der in jenem Buche gesammelten völlig zu ergänzen. Sie sollen nur die angemessene Illustration zu unseren Betrachtungen bieten, und werden hoffentlich den zahlreichen Verehrern des oben genannten Werkes keine unwillkommene Gabe sein.

2) *W.*, Observations de Vagin et de col de l'utérus doubles. Strasb. 1864. p. 16.

3) Prager Vierteljahrsschrift f. pr. Heilk. 1866. 1. Bd. p. 96.

auf die Prager Frauenklinik, nachdem sie wegen Sterilität und Amenorrhoe viel medicinirt hatte. Sie besass weibliche Stimme und Physiognomie, jedoch weder Brüste noch Pubes; auch hatte sie nie Molimina gehabt. Die äussere Untersuchung ergab normale weibliche Genitalien, einen für zwei Finger permeablen Scheideneingang und eine $1^1/_2$" lange, blind endende, wenig gerunzelte Scheide, deren Rudiment jedenfalls durch den, Anfangs schmerzhaften Coitus erst noch vergrössert worden war. Ein Uterus-Rudiment war weder über der Symphyse, noch durch die Recto-Vaginal-Untersuchung, noch bei Einführung des Catheters in die Blase und eines Fingers ins Rectum zu fühlen.

Fall 3. *J. Holst* (Dorpat).

Defectus uteri. Vagina rudimentaria[1]].

Eine verheirathete 35- bis 40jährige Russin hatte nie Menstruation oder Molimina gehabt. Brüste und äussere Genitalien zeigten normalen, weiblichen Charakter. Die Vagina war normal weit, aber kurz ($2^1/_2$"); sie besass keine Andeutung einer Portio vaginalis oder eines Muttermundes. Trotz der sorgfältigsten Untersuchung durch Bauchdecken und Rectum, sowie durch Blase und Rectum war kein Uterusrudiment und auch kein Ovariumrudiment zu fühlen. Nur die Ligamenta lata waren als bogenförmige Falten wahrzunehmen.

Fall 4. *C. Knight.*

Defectus uteri. Vagina rudimentaria[2]).

H. E., eine junge Frau, begab sich im October 1860 in das Sheffield General Infirmary. Sie war nie menstruirt. Seit dem 14. Jahre hatte sie, in sechsmonatlichen Intervallen, Convulsions-Anfälle gehabt. Sexuelle Neigungen hatte sie nie verspürt.

Die äusseren Genitalien sowie die Mammae waren normal. Die Vagina war einfach, endete aber nach Verlauf von zwei Daumenbreiten blind, sackförmig, ohne Spur einer Portio vaginalis. Ein Uterus liess sich — nicht einmal als Rudiment — nachweisen. Die Clitoris war etwas verkümmert und die Urethra durch Coitus-Versuche so dilatirt, dass man leicht mit dem Finger in die Blase dringen konnte.

Fall 5. *Fonssagrives & Gallerand.*

Defectus tubarum et ovariorum. — Renes rudim. — Defect. ureterum et vesicae urinariae. — Ut. bicornis simplex. — Atresia vaginae[3]).

Der Fall wurde in der Sitzung der Acad. d. Sciences zu Paris

1) *Betschler* und *Freund.* Beiträge. II. 11.

2) New-Orleans med. and surg. Journ. Nov. 1860.

3) Gaz. méd. de Paris. 1864. Nr. 18. 30. Avr. pag. 271.

vom 18. April 1864 mitgetheilt und betraf eine Missgeburt, welche im Anfange des Jahres 1864 Dr. *Barbanson* in Lesneven (Finistère) den Herren *F.* u. *H.* eingesandt hatte. Es war ein Acephalus peracephalus, der am 24. Jan. 1864 von einer 21jährigen Frau als das zweite von Zwillingen geboren war, deren erstes keine Anomalie zeigte.

Die Vagina endete nach kurzem Verlaufe blind. Dagegen war ein doppelhörniger, unten einfacher Uterus vorhanden. Von Tuben und Ovarien war keine Spur; ebensowenig von den Ureteren und von der Harnblase. Die Nieren hatten die Gestalt von zwei weizenkorngrossen, röthlichen Körpern, die von hirsekorngrossen Körpern überragt wurden. Innerhalb des Psoas gewahrte man einen drüsenartigen Tractus, der als „Persistenz des *Wolff*'schen Körpers" gedeutet wurde.

Der letztgenannte Fall gehört nach dieser Schilderung offenbar nicht unter die Fälle von Atresie oder von Uterus bicornis, sondern in das Gebiet der ersten, angeborenen Defecte eines Theils vom Urogenital-Apparat, da jedenfalls dieser gänzliche Mangel oder sehr frühzeitige Untergang der betreffenden Keimanlagen zur Classificirung des Falles maassgebender sein muss, als die mehr oder weniger rudimentäre Fortentwickelung der nicht untergegangenen Theile der *Müller*'schen Fäden.

Fall 6. *Freund* (Breslau).

Defectus vaginae. Haematometra. Operation. — Tod durch Peritonitis[1]).

Bei einem 16jährigen Mädchen wurden, nachdem heftige Molimina menstrualia zugegen gewesen waren, die Genitalien untersucht. Es fand sich ein Defect der Vagina und eine Hämatometra. Man machte einen halbmondförmigen Schnitt in die Haut des Dammes, trennte die hintere Blasenwand von der vorderen Mastdarmwand, und punktirte den mit Menstrualblut gefüllten Uterus, worauf sich theerartiges Blut entleerte. Die Betreffende starb 12 Tage später an Peritonitis.

Fall 7. *Freund* (Breslau).

Defectus vaginae[2]).

Aus der nur kurzen Mittheilung über diesen Fall geht nur hervor, dass er eine Frau betraf, welche, wegen Mangels der Scheide, den Coitus 10 Jahre lang per urethram ausüben liess und

1) Wiener med. Presse. 18. März 1866.

2) Wiener med. Presse. 18. März 1866.

in Folge dessen zwar Anfangs an Jschurie, aber nie an Incontinentia urinae gelitten hatte. Ob hier nicht eine Atresia vaginae congenita primitiva vorgelegen, muss unentschieden bleiben.

Fall 8. *Baker Brown* (London).

Defectus vaginae. — Haematometra[1]).

Fräulein *D.*, 15 Jahre alt, am 18. November 1861 im London Surgical Home aufgenommen, hatte seit zwei Jahren Molimina menstrualia. Die Scheide fehlte; hingegen war der Uterus mit Menstrualblut stark angefüllt, und hatte eine dem vierten Schwangerschaftsmonate entsprechende Grösse.

Die Herstellung einer künstlichen Scheide war (von *Teale* in Leeds) vergeblich versucht worden; *B.* versuchte sie nicht noch einmal, sondern punktirte die Hämatometra vom Rectum aus, und stellte eine Recto-Uterin-Fistel her, durch welche sich das Menstrualblut nun einen Abgangsweg verschaffte.

Fall 9. *Hussa* (Schwarzkosteletz).

Defectus vaginae.[2])

Eine Dienstmagd *K.*, 17 Jahre alt, nie menstruirt, war bezüglich der Mammae und äusseren Genitalien normal. Beim Auseinanderziehen der grossen Labien hatte man eine Fläche vor sich, die seicht vertieft war. Spuren versuchter Stupration waren an dieser Fläche zu bemerken. Nähere Details über die Beschaffenheit der inneren Genitalien fehlen.

Eine höchst rudimentäre Anlage konnte allerdings in den Fällen, welche nicht zur Section kamen, wohl übersehen sein, obgleich gute Beobachter die genannte Diagnose für die wahrscheinlichste hielten. Entschieden schliessen sich an solche Fälle, wo die ursprünglichen Anlagen gänzlich fehlen, diejenigen an, in denen wir es zwar nicht mit einem beiderseitigen, aber doch mit einem einseitigen völligen Defect der Keimanlagen des Genitalkanals zu thun haben, nämlich die Fälle von

Uterus unicornis (solidus s. excavatus) sine ullo rudimento cornu alterius.

Während man auf den ersten Blick glauben könnte, die einhörnige Gebärmutter gehöre nicht einer so frühen Bil-

---

1) Lancet 1862. I. p. 175.

2) Blätter für Staats-Arzneikunde. (Beilage zur Allgem. Wiener Med. Zeitg.) 1866. Nr. 6. p. 81.

dungshemmung an, — ein Glaube, zu welchem man dadurch verleitet wird, dass das Gebärmutterhorn sich oft völlig ausbildet, concipirt und gebiert —, findet man bei genauerer Betrachtung des Sachverhaltes, dass hier in der allerersten Zeit des Embryonallebens, und zwar im Beginne der I. Periode, der Keim zu jenem einseitigen Defecte dadurch gelegt worden sein muss, dass daselbst das Protoblastem überhaupt fehlte, oder dass es kurz nach seiner Bildung wieder völlig und spurlos verschwand. Nicht der Grad der Ausbildung des einen Hornes bestimmt also die Einreihung dieser Missgebilde in unsere Classification, sondern lediglich der Umstand, dass die Anlagen des Geschlechtskanales auf einer Seite gänzlich fehlen. Unter den Beispielen, die wir hierfür angeben können, haben natürlich diejenigen, welche nur am lebenden Individuum diagnosticirt wurden, einen relativ geringeren Werth, da hier Irrthümer und Verwechselungen mit Schiefstellung der Gebärmutter, Uebersehen eines rudimentären Nebenhornes etc. nicht völlig ausgeschlossen sind. Ja es liegt sogar die Annahme nicht ganz fern, dass diese an der Lebenden beobachteten Fälle von Uterus unicornis von sehr zweifelhaftem Charakter sind, wenn man die eigenthümliche Erscheinung berücksichtigt, dass von diesem gewiss nicht häufigen Defect einzelne Gynäkologen auffallend viel Fälle anführen. Die höchst genauen Untersuchungsmethoden in Ehren, — aber es hiesse doch diejenigen der übrigen bedeutenderen Gynäkologen zu gering anschlagen, wollte man annehmen, dass diese auffällige Missbildung, die doch jedenfalls auch an anderen besuchten Frauenkliniken vorkommen müsste, den Aerzten dieser Anstalten wegen ungenauerer Untersuchungen so gänzlich entginge. Die äusserst geringe Anzahl hierher gehöriger Fälle, die sich selbst bei *Kussmaul* erwähnt findet, macht es um so wahrscheinlicher, dass eine Anzahl jener an der Lebenden beobachteten Fälle wohl unter die Rubrik: Uterus unicornis c. rudimento cornu alterius gekommen wären, wenn die Nekroskopie genaueren Aufschluss geboten hätte. Der einzige durch die Section erwiesene Fall, der mir seit 1859 bekannt geworden, betrifft ein Schaaf, und ist nur sehr oberflächlich beobachtet.

Fall 10. *Rayer* (Paris).

Uterus unicornis sine rudim. cornu alt.[1]). (Bei einem Schaafe.)

Die Vagina war ebenso wie die Harnblase und die Urethra normal. Das Collum uteri war sechs Centimeter lang, durchaus durchgängig, zeigte aber statt zweier Orificia nur eines. Ebenso war — im Gegensatze zu dem sonstigen Verhalten — nur ein Uterus-Horn vorhanden, welches einen fast ausgetragenen Fötus enthielt. Tube und Ovarium konnten nicht mehr aufgefunden werden, da der Fleischer dem Mediciner zuvorgekommen war.

Fall 11. *Holst* (Dorpat).

Uterus unicornis sinister, sine rud. corn. alt.[2]).

Anne T., 16 Jahre alt, nicht menstruirt, litt seit $^1/_2$ Jahre an Leibschmerz. Die äusseren Genitalien waren wenig entwickelt, die Vagina nicht eng, ausgeglättet, ohne Hymen. Die Portio vaginalis lag hinten und links, stellte ein kleines, weiches, schlaffes Wärzchen dar und besass einen kleinen Muttermund in Gestalt eines runden, geschlossenen Grübchens, durch das sich eine dünne Sonde, nach Anwendung eines Speculum, $2^1/_2$" tief in einen Uterus von der Dicke eines kleinen Fingers einführen liess.

Fall 12. *Holst.*

Uterus unicornis sinister sine rud. corn. alt.[3]).

Lisa K., 17 Jahre alt, nie menstruirt, besass wenig entwickelte äussere Genitalien und eine (durch Coitus erweiterte) ausgeglättete Vagina, an deren Gewölbe links ein kleines, warzenförmiges Scheidentheil-Rudiment zu bemerken war. Das Os uteri war sehr eng; die Höhle des membranösen Uterus $2^1/_2$" lang.

Fall 13. *Holst.*

Uterus unicornis sinister sine rud. corn. alt.[4]).

Marie K., 24 Jahre alt, war nie menstruirt, litt aber zuweilen an Kreuz- und Leibschmerzen. Das Fettpolster des Mons veneris, sowie die Pubes fehlten. Der Hymen war vorhanden, die Vagina eng und kurz und mit einer Portio vaginalis versehen, die die Grösse einer halben Erbse nicht überstieg und hinten links in's Scheidengewölbe mündete. Ein Os uteri ext. war an derselben

1) Comptes rendus d. séances et mémoires de la Soc. de Biologie. T. 5. Sér. 3. 1863. Paris 1864. p. 57.

2) *J. Holst*, Beitr. zur Gynäkologie und Geburtskunde. I. Heft Tübingen, 1865. S. 43.

3) *Holst*, Beitr. I. S. 42.

4) *Holst*, Beitr. I. S. 43.

nicht zu entdecken, so dass man nicht sondiren konnte. Die Mastdarm-Untersuchung ergab, dass ein circa $1^1/_2$'' langer, am Fundus verbreiteter (!) Uterus vorhanden war.

Letztere Behauptung steht mit der gewöhnlichen Annahme, dass der Uterus unicornis an seinem Tubar-Ende (Fundus kann man dasselbe füglich nicht nennen), sich zipflig verschmälere, in Contrast.

Fall 14. *Holst.*

Uterus unicornis dexter sine rud. corn. alt.[1]).

Marri S., 23 Jahre alt, hatte sechs Monate vor der Untersuchung einmal eine spärliche Menstruation gehabt, sonst aber nie deutliche Molimina. Die Brüste und äusseren Genitalien waren wenig entwickelt, die Vagina sehr eng. Die Portio vaginalis war nur 3''' lang, schlank, mit sehr kleinem rundem Orificium, stark nach vorn stehend. Die Sonde liess sich nur einführen, wenn man sie stark nach rechts richtete; dann aber liess sie einen cylindrischen, membranösen Uterus erkennen, dessen Höhle 2'' 3''' lang war.

Fall 15. *Holst.*

Uterus unicornis sinister, sine rud. corn. alt.[2]).

Fräul. *v. N.*, über 30 Jahre alt, hatte nie Menstruation oder Molimina gehabt, litt aber zuweilen an Hysterie und Congestionen. Brüste, äussere Genitalien und Vagina waren normal. Im linken Theile des Scheidengewölbes befand sich excentrisch eine ganz rudimentäre, $1^1/_2$''' lange Portio vaginalis, die mit ihrer linken Seite ganz in die Vaginal-Wand überging, während sie rechts, vorn und hinten als Vaginalportion zu erkennen war. Das Orific. ext. war ein kleines, kaum fühlbares Grübchen. Der Uterus selbst war 2'' lang, nach links gerichtet, walzenförmig, dünnwandig, in seiner Portio cerv. stärker entwickelt und ohne Anschwellung am Fundus.

Fall 16. *Holst.*

Uterus unicornis sinister sine rud. corn. alt.[3]).

Eine 20jährige Bäuerin, die noch nie concipirt hatte und nie Menstruation oder Molimina gehabt hatte, litt an anämischen und hysterischen Beschwerden. Ihre äusseren Genitalien waren schwach aber normal entwickelt. Ebenso war die Vagina normal.

---

1) *Holst*, Beitr. I. S. 42.

2) *Holst*, Beitr. I. S. 39.

3) *Betschler* und *Freund*, Klinische Beiträge zur Gynäkologie. 2. Heft. Breslau 1864. S. 7.

Die Portio vaginalis hingegen stand links, war ganz rudimentär, sehr kurz, schlank, weich und ragte mit kaum fühlbarem Muttermunde wie eine kleine Warze in die Vagina. Ohne Sonde konnte *H.* weder durch die äussere plus Vaginal-Untersuchung, noch durch die äussere plus Rectum-Untersuchung, noch durch die gleichzeitige Exploration durch Rectum und Blase einen Uterus nachweisen. Die Sonde drang $2^1/_4$'' tief in den Uterus, mit der Richtung ihrer Concavität nach links, ein und gestattete nun, dass *H.* bei gleichzeitiger Untersuchung per rectum, den Uterus, welcher 1''' dicke Wandung hatte, 1'' weit verfolgen konnte.

Fall 17. *Holst.*

Uterus unicornis sinister sine rud. corn. alt.[1]).

Eva N., 20 Jahre alt, hatte nie geboren, $1^1/_2$ Jahr vor der Untersuchung einmal eine schwache Menstruation, ausserdem aber nie dergleichen oder Molimina gehabt. Die äusseren Genitalien waren normal, der Hymen nicht mehr vorhanden, die Vagina normal. Eine eigentliche Portio vaginalis fehlte. Statt derselben war nur eine kleine vordere Lippe da, hinter welcher sich der kleine, runde Muttermund befand. Der Uterus war in der Breite verkleinert, cylindrisch, dünn, membranös, beweglich. Die Höhle war um $^1/_2$'' verkürzt. Das rechte Lig. recto-uterinum war straff gespannt.

Fall 18. *C. Hennig* (Leipzig).

Uterus unicornis sinister sine rud. corn. alt.[2]).

Am 10. April 1856 untersuchte *H.* eine 28jährige, seit zehn Jahren verheirathete Frau, die noch nicht geboren, Anfangs hinreichend, nach der Verheirathung aber immer weniger und schmerzhafter menstruirt hatte.

Die äusseren Genitalien, sowie die Vagina waren normal. Der Gebärmutterhals war nach vorn und rechts gerichtet, besass ein härtliches, sehr enges Orificium externum. Von dem sehr engen Orificium internum aus liess sich der Uterus mit der Sonde bis zum „Fundus" als ein nach links gebogenes Horn verfolgen.

Fall 19. *Alfred Přibram* (Prag).[3])

Uterus simplex. Vagina septa. — Defectus hymenis totalis. — Normale Geburt. (Rechte Scheide oben blind endend. Kein rechtsseit. rudim. Horn nachzuweisen. — Am oberen Ende des Septum eine kleine Communicat.)

Ein kräftiges, wohlgebildetes Individuum wurde im achten

---

1) *Betschler* und *Freund*, Klin. Beitr., Heft 2. S 8.

2) Nach mündlicher Mittheilung.

3) Sitzungsber. d. Ver. pr. Aerzte in Prag. 1866. Nr. 36. (Sitzg. v. 14. Febr. 1866.) und Nr. 46. (Sitzg. v. 2. Mai 1866.).

Monate der 1. Graviditât auf der Frauenabtheilung des allgemeinen Krankenhauses in Prag aufgenommen. Mammae und Vulva waren gut entwickelt. Am Introitus vaginae keine Reste eines Hymen, sondern glatte Schleimhaut. Ein von der Mitte des vorderen Randes der Vaginal-Mündung, hinten fünf Centimeter über dem Orif. vaginae beginnendes, bis an den Fornix vaginae reichendes, nur oben an einer kleinen Stelle unterbrochenes Septum trennte die Vagina in zwei gleich grosse Kanäle.

In die linke Vagina mündete eine der vorgerückten Graviditât entsprechende Vaginalportion, an welche sich ein schwangerer Uterus schloss. Die rechte Vagina endete oben blind. Eine Vaginalportion, ein ihr entsprechendes Uterushorn etc. war weder durch die Vagina noch das Rectum zu constatiren.

Nach Berichtung dieser Fälle können wir nicht umhin, zu sagen, dass die Diagnose zwar oft wahrscheinlich erschien, niemals aber sicher gestellt war. Möglich ist es immer, dass hier ein Rudiment des Nebenhornes vorhanden war. Ein eclatanter Fall von totalem, einseitigem Defect befindet sich jedenfalls nicht darunter.

Hervorzuheben ist, dass fast in allen Fällen die Vaginalportion verkümmert war und die Menstruation ganz fehlte.

Gehen wir nun zu den Fällen über, wo die Uranlagen des weiblichen Genitalkanals wohl vorhanden waren, wo aber die Entwickelung auf der Stufe (B) der

rudimentären, soliden Anlage

stehen geblieben ist, so tritt uns, nach dem genetischen Systeme, zunächst die Rubrik:

Uterus et vagina rudimentaria, plane solida

entgegen. Dass hier alle nur möglichen Zwischenstufen beobachtet wurden, bedarf wohl keiner Erörterung, und wird durch einige, hier citirte Fälle noch besonders klar werden.

Vor allen verdient ein

Fall 20. *Freund* (Breslau)

Uterus rudimentarius. Defectus sinus uro-genitalis[1])

Erwähnung, bei welchem in der Leiche eines ausgetragenen Kindes die Urnieren und *Müller*'schen Fäden noch deutlich im Zustande

1) Wiener Med. Presse. 18. März 1866.

der 5—6. Embryonal-Woche gefunden wurden. Die Letzteren hatten sich zwar vereinigt, aber durchaus keine Einmündung in einen Sinus urogenitalis gefunden, welcher letztere gänzlich fehlte. Die äusseren Genitalien waren weiblich.

Wir haben es hier mit einer sehr frühzeitigen Bildungshemmung zu thun, da sich bei regulärer Entwickelung — wie wir sahen — in der siebenten Woche bereits die *Müller*'schen Gänge der Wand des Genitalstranges angefügt haben und in den Sinus urogenitalis münden. Dass dieselben sich hier in ihrem unteren Theile bereits aneinandergelegt hatten, lässt uns mit Sicherheit auf die 5.—6. Woche schliessen, während der untere Theil des Urachus jedenfalls noch früher verkümmert war, so dass sich ein Sinus urogenitalis aus demselben gar nicht bilden konnte.

Nicht uninteressant ist:

Fall 21. *Holst* (Dorpat).

Uterus et vagina rudimentaria. Hernia ovarial. sin. (?) [1]).

Jula R., 23 Jahre alt, unverheirathet, wurde am 21. August 1863 in die Dorpater Klinik aufgenommen. Sie hatte nie Menstruation oder Molimina gehabt, besass weiblichen Habitus; Brüste und äussere Genitalien waren normal. Die nur einen Finger einlassende Vagina war $1^1/_2$" lang, dünnwandig, ohne jede Andeutung einer Portio vaginalis oder eines Muttermundes blind endend.

Ein Uterus-Rudiment war bei der Untersuchung per rectum nicht bestimmt nachzuweisen. Doch gewahrte man eine quer vor dem Rectum durch das Becken gehende, bewegliche Falte, und rechts und links einen kleinen, beweglichen Körper, von ovaler Gestalt.

Einmal bemerkte *H.* in der linken Leistengegend vor der äusseren Oeffnung des Leistenkanals einen oblongen, 1" grossen Körper, der aber wieder in die Bauchhöhle zurückschlüpfte und vielleicht das linke Ovarium war. Ob die obigen beiden Körper Ovarien oder Uterus-Rudimente waren, bleibt dahingestellt.

Ist hier die Existenz des Uterus-Rudimentes noch zweifelhaft, so ergiebt sich aus den folgenden Fällen, in denen eine Vereinigung der noch soliden *Müller*'schen Fäden thatsächlich constatirt wurde, die unzweifelhafte Existenz einer vor Ablauf der achten Woche eingetretenen Bildungshemmung.

Auch hier werden zunächst diejenigen Fälle Berücksich-

1) *Holst*, Beitr. I. S. 48.

tigung finden, in denen die beiden *Müller*'schen Fäden noch unvereinigt neben einander liegen; erst etwas später ist die hemmende Ursache in den Fällen eingetreten, in welchen wir die beiden (soliden) *Müller*'schen Fäden bereits zu einer soliden Masse vereinigt finden.

Fall 22. *Cusco* (Paris).

Uterus duplex rudimentarius solidus. Vagina rudimentaria. Hernia ovarial. sin.[1]).

Ein 18 Jahre altes Dienstmädchen *J.* wurde am 31. August 1863 in das Hospital Lariboisière zu Paris aufgenommen. Sie hatte noch keine Menstruation gehabt, wurde wegen einer Hern. ingu. sin. incarc. operirt, wobei sich die linksseitigen Adnexa des Uterus im Bruchsacke vorfanden, und starb an Peritonitis. Die Brüste fanden sich normal. Die Vulva liess ein sehr ausgedehntes Orificium urethrae erkennen, durch das man leicht in die Blase gelangte. Die hintere Seite der Urethra besass eine 1 bis $1^1/_2$ Millimeter im Durchmesser haltende Oeffnung, die zu einem einige Millimeter tiefen, blinden Sacke, der rudimentären Vagina, führt. In jeder Seite der Beckenhöhle lag ein haselnussgrosses, vom Peritonäum bedecktes, aus Muskelgewebe bestehendes Uterus-Rudiment, das durch je eine solide Tube mit je einem normal grossen Ovarium zusammenhing, in welchem sich keine Spur von gelben Körpern, aber viel *Graaf*'sche Follikel befanden. — Harnblase, Ureteren und Nieren waren normal. Beiderseits waren die Adnexa durch das *Hunter*'sche Band dicht nach der grossen Labie hingezogen.

Fall 23. *Gusserow* (Berlin).

Uterus duplex rudimentarius solidus. Vagina rudimentaria[2]).

G. machte im Spätsommer 1863 mit *A. Simpson* in Leith, der Hafenstadt Edinburghs, die Section einer verheiratheten Frau von 40—50 Jahren, die niemals geboren hatte. Die äusseren Genitalien waren normal, Brüste und Schamhaare wenig entwickelt, die Vagina eng, für einen Finger nur in der Länge von 1", dann nur noch für eine Rabenfeder durchgängig, hierauf blind endend. Der Uterus bestand aus zwei getrennten, dünnen, schmalen, soliden Strängen von glatten Muskelfasern, die in einer zwischen dem *Douglas*'schen Raume und der Harnblase befindlichen Peritonäalfalte lagen. Nur links war ein Lig. rot. angedeutet.

1) Gaz. des Hôpit. 1863. 22. Oct. — Nr. 124. p. 494.

2) Geburtshülfe und Gynäkologie in Grossbritannien. Ein Reisebericht in der Monatsschrift für Geburtskunde. Bd. 24.

Fall 24. *Freund* (Breslau).

Uterus duplex rudimentarius solidus. Defectus vaginae[1]).

An einer Lebenden diagnosticirte *F.*, da die Vagina fehlte, durch die Untersuchung per rectum zwei getrennte Uterus-Rudimente in Gestalt von zwei beiderseits über der Linea arcuata liegenden, bleistiftdicken, derben, rundlichen Strängen.

Wir finden also in diesen drei Fällen, dass die hemmende Ursache vor der siebenten Woche gewirkt haben muss, da noch keine Verklebung, resp. äusserliche Verschmelzung der *Müller*'schen Fäden stattgefunden hatte. Anders gestaltet sich der Vorgang in folgenden Fällen, in denen zwar noch nicht durch Resorption der in der Central-Axe der *Müller*'schen Fäden liegenden Zellen zwei Kanäle sich gebildet haben, aber doch eine Verschmelzung beider Fäden zur Herstellung einer einzigen, soliden, rudimentären Uterus-Masse geführt hat.

Fall 25. *F. R. Cruise* (Dublin).

Uterus rudim. solidus simplex. Tubae rudimentariae. Defectus vaginae[2]).

Im März 1861 war im Hardwicke Fever Hospital zu Dublin ein 16jähriges Mädchen, *Elisa C.* gestorben. Der ganze Habitus, die Brüste, das Becken, die äusseren Genitalien waren normal weiblich. Ein Scheideneingang war nicht vorhanden.

Bei der Section ergab sich, dass sich das Peritonäum direct vom Rectum nach dem hinteren Theile der Blase begab. Diese Falte zeigte, gegen das Licht gehalten, eine scheibenförmige Verdickung (ein Uterusrudiment), welche vom oberen Drittel ihrer Peripherie nach oben und aussen je ein strangartig, bulbös endendes Tuben-Rudiment entsendete. Ob das Uterus-Rudiment eine Höhle enthielt, ist nicht angegeben; die Tuben-Rudimente sollen zwar ein Lumen, aber keine Oeffnung gehabt haben (?). Ligamenta rotunda waren nicht vorhanden, dagegen waren die Ovarien vorhanden und völlig entwickelt.

Auf dem Boden der Peritonäalfalte befanden sich zwei nebeneinanderliegende, münzenartige Gefässplexus, die *C.* als Rudimente der Vagina deutet.

---

1) Wiener Med. Presse, 18. März 1866.

2) Dublin Quarterly Journal. Nr. 63. Aug. 1861. p. 21.

Fall 26. *J. Saexinger* (Prag).

Uterus rudimentarius solidus simplex. Vagina rudimentaria [1]).

Eine 27jährige Magd wurde in das Allgemeine Krankenhaus zu Prag aufgenommen. Sie hatte weiblichen Typus, aber weder Brüste noch Schamhaare, und hatte nie Menstruation oder Molimina gehabt.

Die äusseren Genitalien waren normal, weiblich, die Vagina 1" lang, faltenlos. Im Grunde an der der Portio vaginalis entsprechenden Stelle eine kleine resistente Hervorragung ohne Oeffnung, die über dem Gewölbe der kurzen, blinden Scheide durch solides Gewebe mit einem haselnussgrossen, derben, fundlichen Uterus-Rudiment zusammenhing, das sich auch vom Rectum und von der Symphyse aus deutlich umgreifen liess.

Wahrscheinlich waren auch die Ovarien mangelhaft.

Fall 27. *J. Saexinger* (Prag).

Uterus rudimentarius solidus simplex. Vagina rudimentaria [2]).

Eine 19jährige Magd wurde in das allgemeine Krankenhaus zu Prag aufgenommen. Sie hatte nie Menstruation oder Molimina gehabt. Brüste und äussere Genitalien waren normal, weiblich. Die Vagina war weit, nur 2" lang, blind endend. In der rechten Seite des Scheidengewölbes befand sich ein für einen Zeigefinger durchgängiges, $^3/_4$" langes Divertikel (jedenfalls ein kleiner von der Zweitheilung der *Müller*'schen Gänge herrührender Rest) während in der Mitte des Scheidengewölbes eine „etwas narbige" resistente Stelle befindlich war, die *S.* als Vaginalportion deutete. Beweglich dem Scheidengewölbe aufliegend, liess sich ein länglicher, derber, schmaler Körper, das Uterus-Rudiment, wahrnehmen. Auch in diesem Falle waren die Ovarien wahrscheinlich verkümmert.

Eine grössere Vollendung zeigen uns schon solche Fälle von Bildungshemmung in der I. Periode, denen (C) eine

gehemmte Bildung der Kanalhöhle

zu Grunde legt und in denen die an sich rudimentäre Anlage wenigstens zum Theil einen weiteren Schritt versucht hat, indem sie ein wenn auch nur unvollkommenes Lumen bildete. Hierher gehört auch, streng genommen, der oben erwähnte Fall 25 von Cruise, den ich aber unter den soliden, einfachen Uterus-Rudimenten aufgeführt habe, weil die höchst

1) Prager Vierteljahrsschr. f. pr. Heilk. 1866. 1. Bd. S. 101.
2) Ibidem.

rudimentäre Anlage es mir sehr unwahrscheinlich macht, dass die Beobachtung eines Tubarlumen richtig ist, und zwar um so unwahrscheinlicher, als von keiner Spur eines Uterus-Lumen die Rede ist. Es soll damit nicht gesagt sein, dass nicht bei Solidität des Uterus-Rudiments Höhlung der Tuben bestehen kann; denn der Fall 29 von *Leudet* wird zeigen, dass eine solche Beobachtung auch von Anderen gemacht wurde. Aber die Vollendung der ganzen Formation war in dem *Leudet*'schen Falle eine ungleich höhere, so dass hier die Beobachtung einer Tubarhöhle minder befremdlich ist.

Fall 28. *Martin* (Berlin).

Uterus rudimentarius duplex, partim excavatus. Hydronephrosis utr. lat.[1]).

In der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin vom 12. April 1864 legte *M.* ein Präparat vor, das am 14. Februar der geburtshülflichen Poliklinik zugekommen war. Es war ein monstroser Fötus, den eine Zweitschwangere am 13. Februar leicht geboren hatte. Der Fötus war neun Monate alt. Die Section ergab eine Eventration, bei der Harnblase, Dünn- und Dickdarm sich nach aussen öffneten. Beide Nieren waren hydropisch entartet.

Der linke Uterus war ein aus Muskelfasern bestehendes, walzenförmiges, unten etwas verdicktes, nach innen gebogenes Rudiment von 1" 2‴ Länge und 3‴ Dicke. Während das Rudiment, das eine Kanalhöhle besass, unten blind endete, liess sich der Kanal nach oben in einen 7‴ langen, geschlängelten Tubenkanal verfolgen, welcher für eine dünne Sonde durchgängig war und eine Fransenöffnung besass. Unter letzterer lag, ziemlich senkrecht ein 5‴ langes, $2\frac{1}{2}$‴ breites Ovarium.

Der rechte Uterus hatte die Gestalt einer $\frac{1}{2}$" langen Walze und besass eine flache, glattwandige Höhle, die unten blind endete, oben in einen geschlängelten Tubenkanal überging. Derselbe liess sich vom Uterus aus 7—8‴ weit mit der Sonde durchdringen, und hatte am Ost. abdom. ein gefranstes Ende, an dessen innerem Ende das Ovarium lag. Existenz eines Vaginal-Rudiments war zweifelhaft.

An diesen Fall schliesst sich wegen der schon etwas weniger rudimentären Vereinigung der beiden *Müller*'schen Fäden, und der dadurch bedingten zweigehörnten Form

1) Monatsschr. f. Geburtskunde. Sept. 1864. 24. Bd. 3. Hft.

Fall 29. *E. Leudet* (Rouen).

Uterus rudimentarius bicornis solidus, tubae excavatae. Vagina rudimentaria [1]).

Louise F., 37 Jahre alt, wurde am 23. Juli 1861 in das Hôtel Dieu zu Rouen aufgenommen. Sie hatte nie Menstruation oder Molimina gehabt und war seit Jahren verheirathet. Am 1. Aug. 1861 starb sie an Lungen-Tuberkulose.

Man fand bei normaler Beschaffenheit der Brüste und der äusseren Genitalien eine Vagina, in welche der Zeigefinger etwa sechs Centimeter tief eindringen konnte und in deren Gewölbe weder ein Muttermund noch eine Portio vaginalis zu bemerken war. Hinter der Blase, zwei Centimeter über dem blinden Vaginal-Ende fand sich eine abgestumpft viereckige, aus Muskelsubstanz bestehende Masse, der rudimentäre Uterus-Körper, welcher solid war und keinen Vorsprung besass, den man als Collum hätte deuten können. Aus den oberen Enden dieser Masse entsprangen zwei solide cylindrische Körper mit kolbigen Enden, die Uterushörner. Von diesen Hörnern gingen die Ligam. rotunda sowie die normal entwickelten, durchgängigen Tuben aus.

Die Ovarien waren normal gebaut und enthielten zahlreiche Narben und viele gelbe Körper, so dass trotz der total verkümmerten Gebärmutter und der Abwesenheit von Monatsfluss oder Menstruationsbeschwerden doch eine Ovulation stattgefunden haben musste.

Noch geringer war die Verkümmerung in

Fall 30. *J. Holst* (Dorpat).

Uterus rudimentarius simplex, membranaceus [2]).

Derselbe betraf eine 25jährige Bauerfrau, *Greta P.*, die seit vier Jahren verheirathet und kinderlos war, nie Monatsfluss oder Molimina gehabt hatte, und bei der die äusseren Genitalien sowie die Vagina normal waren. Die Portio vaginalis war ganz rudimentär, zwar von normaler Stellung, aber ohne jede Muttermundsöffnung.

Die mit der äusseren combinirte Untersuchung per rectum ergab einen $1^1/_2$" langen, schlaff-membranösen Uterus.

Adnexa finden sich in diesem Falle nicht erwähnt; ob also Ovarien vorhanden waren, ist nicht entschieden. Dass dies häutige, schlaffe Uterusrudiment nicht solid, sondern hohl war, ist mir nach Analogien wahrscheinlich; doch bleibt es dahingestellt, ob hier nicht an eine Verlöthung durch fötale Entzündung (erworbene Atresie) zu denken ist.

Während in den bisherigen Fällen eine beiderseits un-

1) Gaz. médicale de Paris. 1862. Nr. 3., 18. Januar. p. 38.

2) *Holst*, Beitr. I. S. 40.

vollkommene Höhlung des Genitalkanals beobachtet wurde, schliessen sich nun diejenigen Fälle an, in welchen eine Seite dieses Kanals in vollständigerem Maasse sich aushöhlte und entwickelte, ja sogar häufig einen vollkommenen Grad erreichte, während die andere Seite in verkümmertem Zustande verblieb. Beide *Müller*'schen Fäden waren hier vorhanden, beide vereinigten sich mehr oder weniger in ihrer unteren Parthie, aber nur einer gelangte zu dem Stadium der Bildung einer vollständigen Kanalhöhle; der andere blieb rudimentär und entweder solid, oder mit unzulänglicher Kanalhöhle versehen. Es entstand auf diese Weise der

Uterus unicornis excavatus c. rudimento corn. alterius solido s. excavato.

Es liegen uns von dieser Art von Hemmungsgebilden zunächst eine Anzahl von Fällen vor, in welchen es unentschieden bleibt, in welchem Zustande der verkümmerte Theil des Genitalkanals sich befand, und auf welche Zeit der Bildungshemmung demnach der betreffende Zustand verweist. Wir wollen diese Fälle hier wenigstens um der Vollständigkeit willen citiren.

Fall 31. *J. A. Stoltz* (Strasburg).

Uterus unicornis c. rud. corn. alt. [1]).

Der Fall betraf eine 1853 in der Umgegend von Strasburg gestorbene Frau, welche Dr. *Schaaf* behandelt hatte. Eine nähere Angabe liegt mir nicht vor.

Fall 32. *Betschler* (Breslau).

Uterus unicornis gravidus c. rud. corn. alt. (?) Vagina septa [2]).

Der Fall ist *Hüter*'s (in Marburg) Bericht über die vierte Sitzung der 36. Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Speier, (21. Sept. 1861) entnommen und betraf eine Frau, die wegen einer Metrorrhagie in *B.*'s Behandlung kam.

Die Vagina war durch ein derbes Septum in zwei gesonderte Kanäle geschieden, von denen der rechte geräumiger war und eine Vaginalportion nebst Muttermund aufnahm, während dem linken Kanale beides fehlte. Rechts war ein schwangerer, bis in die Nabelhöhle hinaufreichender Uterus zu fühlen, über welchem man den

1) Gaz. méd. de Strasb. 24. März 1860. Nr. 8. p. 37.

2) Monatsschr. f. Geburtskunde. Bd. 18. 5. 1861. Novbr.

Fötalpuls hörte und aus welchem, nach normalem Verlaufe der Schwangerschaft, die Geburt auf gewöhnliche Weise erfolgte. Ein linkes Horn ist nicht ausdrücklich erwähnt.

Fall 33. *J. A. Stoltz* (Strasburg).

Uterus unicornis dext. c. rudim. corn. alter. [1]).

Ein hydrocephalischer Fötus zeigte eine Anzahl Missbildungen, nämlich:

1) Einhörnigen, rechtsseitigen Uterus mit verkümmertem Nebenhorne.
2) Hernia intestino-diaphragmatica.
3) Transposition des Herzens.
4) Defect der linken Niere, auf welcher Seite nur die Nebenniere vorhanden war.
5) Linksseitige Abplattung der Harnblase.
6) Defect des linken Ureter.

Der Fall soll im Jahre 1851 in der Gaz. méd. de Strasb. beschrieben sein.

Fall 34. *Köberlé* (Strasburg).

Uterus unicornis cum rudim. corn. alter. [2])

K. beobachtete im Jahre 1854 einen hydrocephalischen Fötus, der folgende Anomalien zeigte:

1) Hasenscharte mit Wolfsrachen.
2) Einhörniger Uterus mit verkümmertem Nebenhorne.
3) Defect der Niere auf der Seite des rudimentären Hornes.
4) Abplattung der Harnblase auf derselben Seite.

Fall 35. *C. Birnbaum* (Köln).

Uterus unicornis dexter c. rudimento corn. sin. Atresia ani. [3])

Bei einem neugeborenen Kinde fand *B.* eine rechtsseitige, einhörnige Gebärmutter mit verkümmertem linkem Nebenhorn, das einen sehr lang gezogenen, „kanalartigen, engen, in einer hern. ingu. sin. liegenden Strang, von der Beschaffenheit eines „Testiculus foetalis" darstellte. Die Verbindungsstelle beider Hörner lag sehr tief, nahe über dem Collum des ausgebildeten rechten Hornes. Das rechte Ovarium hatte die gewöhnliche, glatte, bandartige Form des fötalen Zustandes. Als sonstige Anomalie bestand: Atresia ani und Oeffnung des Mastdarms dicht hinter dem Frenulum vulvae.

(Fortsetzung folgt.)

1) Gaz. méd. de Strasb. 24. März 1860. Nr. 3. p. 38.
2) Ibidem.
3) Nach brieflicher Mittheilung.

VI.

Bemerkung zur Diagnose der schrägverschobenen Becken.

Von

Sanit.-Rath Dr. **Abegg,**
Director der H. A. Lehr-Anstalt zu Danzig.

Herr Dr. *Justus Schneider* findet sich in dem mir so eben zugekommenen Aprilheft der Monatsschr. S. 278, Bd. 29, zu der Aeusserung bewogen: „Was soll man dazu sagen, wenn *Abegg* in der Beckenmessung einer lebenden Person die schrägen Durchmesser des Beckeneingangs als genau 6″ betragend angiebt? Wie kann man mit dem Finger oder einem Instrumente die Endpunkte dieser Durchmesser genau von der Vagina aus markiren und dieselben ausmessen?“ —

Es kam mir nicht in den Sinn, Etwas so Ungereimtes zu versuchen, und zu behaupten. Herr Dr. *S.* nahm an, meine Messung gelte dem Eingange des kleinen Beckens, während ich die schrägen Durchmesser des Eingangs des grossen Beckens gemessen habe.

Hätte ich ein solches Missverständniss, und die darauf basirte, mir zugeschriebene irrige Behauptung vorausgesehen, so würde ich natürlich gesagt haben: Die Entfernung der Spina ossis ilium anterior superior einer jeden Seite von der Spin. oss. il. posterior sup. der anderen betrug 6″.

Ehe der Herr Dr. *S.* eine solche Meinung als die meinige hinstellte, hätte er meine kurz vorher, Monatsschr. Bd. 25, Heft 1, S. 33, ausgesprochenen Ansichten über Beckenmessung eines Blickes würdigen sollen. Dort erklärte ich ausdrücklich, dass ich mich zur inneren Beckenmessung nur der Finger bediene, nie der Instrumente, und ebenso ausdrücklich Bd. 27, S. 84, dass ich die Maasse des betreffenden Beckens (selbstverständlich mit Ausnahme der Conjugata diagonalis) mit dem *Martin*'schen Beckenmesser genommen habe. Daraus folgt also, dass ich mit dem letzteren eben nur äussere Messungen vornahm, also auch die erwähnten schrägen Durchmesser äussere

Distanzen darstellten. Aber auch die Grösse der Maasse von 6" hätte schon für sich allein den Leser darauf führen müssen, dass es sich hier um das grosse, nicht um das kleine Becken handelte, welches sonst unerhört riesige Dimensionen, nicht aber die fast sämmtlich verkleinerten eines rhachitischen Beckens dargeboten haben müsste. —

Zur Sache selbst bemerke ich noch Folgendes. Allerdings wird man von der Grösse der äusseren Beckenmaasse nie sicher mittels eines constanten Abzuges auf die inneren schliessen können. Bezüglich der Differenz der äusseren Conjugata Baudeloqu. zur Conj. vera wies dies bereits *Michaelis*[1]) überzeugend nach, der unter 62 trockenen Becken den Unterschied zwischen äusserer und wahrer Conjugata von 1" 9‴ bis 3" 6‴ variiren sah, sowie *Credé*[2]), der unter 117 trockenen Becken diese Differenz von $1^3/_4$" bis $3^3/_8$" schwankend fand. Die Messungsergebnisse der schrägen Durchmesser des grossen Beckens werden ebenso für Schätzung der schrägen Durchmesser des Einganges des kleinen Beckens nur mit Vorsicht und Rücksichtnahme auf alle anderen Ermittelungen, bei Lebenden zu verwerthen sein, bei denen wir namentlich nicht im Stande sind, die wirkliche Höhe und Richtung der Hüftblätter vom Beginne der Linea arcuata interna an der Articulatio ileosacralis an, genau zu beurtheilen. Zweifelsohne lassen sich stark verschobene Becken durch die übrigen Zeichen besser erkennen, durch die verschiedene Form und Richtung der queren Aeste des Schoossbeins, wie sie *Hayn*[3]) angab, die ungewöhnliche Gestalt und Stellung des Kreuzbeins, Vortreten der einen Spin. oss. ilium post. super. nach der Mittellinie, seitliches Vorspringen des Promontorii, und höheren Stand der einen Spin. oss. il. anter. superior. Gänzlich deforme Becken Lebender werden gewiss durch manuelle Untersuchung genauer erkannt, weil die irreguläre Bildung und Richtung der Knochen jeden auf die äussere Messung begründeten Schluss zu einem falschen macht. Aber es giebt Becken, welche nur in mässigem Grade verschoben, ohne erhebliche Missstaltung, und wie ich glaube, durch die manuelle Exploration bei Lebenden nicht erkannt werden können, wenn derselben nicht die äussere Messung zu Hülfe kommt. Und doch kann diese Erkenntniss von grossem praktischen Werthe sein, um, wie es *Martin*[4]) mit allem Rechte hervorhob, bei Vornahme einer Wendung zu beurtheilen, auf welcher Seite die Höhle des kleinen Beckens einen grösseren

1) *Michaelis*, enges Becken, 1851, S. 104.
2) *Credé*, klin. Vorträge, 1864, 2. Abth. S. 621.
3) *Hayn*, schrägovales Becken, 1852, S. 13.
4) *Martin*, Monatsschr. 1860, Bd. 15, S. 2, 5, 26.

Raum darbiete. Gerade solche nur mässig verschobene Becken gestatten aber, weil sie eben frei von anderen abnormen Verhältnissen sind, wohl einen ziemlich richtigen Schluss, wenn auch bei Lebenden nicht auf die in Zahlen anzugebende Grösse der schrägen Eingangsdurchmesser des kleinen Beckens, so doch darauf, welcher der letzteren der grössere sei. Zufällig besitze ich ein solches Becken, dessen Hauptmaasse, von deren Richtigkeit sich auch mein College Dr. *Lissauer* überzeugte, ich hier angebe.

Distanz der Spinae oss. ilium anter. supp. — 9″.
Promontorium etwas wenig nach links gekehrt.
Distanz der Cristae (2½″ hinter jenen) — 9″ 8‴.

Mit dem Zollstabe gemessen, liegt diese Linie gleich hoch, wie das Gelenk der beiden untersten Lendenwirbel, und beträgt von der Crista dextra bis zur Mitte dieser Gelenkverbindung 4″, von da bis zur linken Crista 5″ 3‴. Conjugata externa, vom Proc. spinosus des letzten Lendenwirbels bis zur Höhe des Schoosgelenkes 6″ 9‴, Conjug. diagonal. 4″ 9‴, Conjug. vera 4″ 5‴, Höhe des Schoossgelenkes 1″ 6‴. Distanz der Tubera ischii 4″ 3‴, endlich:

der rechte schräge Durchmesser des Beckeneingangs, von der Spinae oss. ilium dextr. poster. sup. zur Spin. oss. il. sin. ant. super.	8″,
der linke entsprechende Durchmesser	7″ 4‴,
der erste schräge Durchmesser des Eingangs des kleinen Beckens	5″,
der zweite (linke)	4″ 4‴.

Es beträgt also die Differenz der beiden äusseren, wie die der beiden inneren schrägen Durchmesser je 8‴, und jeder innere ist 3″ kürzer, als der entsprechende äussere.

Für solche Becken halte ich die von *Naegele* [1]) angegebene, von *Martin* neuerdings hervorgehobene Messung der schrägen Durchmesser des grossen Beckens für wesentlich nützlich.

Dansig, den 11. Mai 1867.

---

1) *Naegele*, *F. C.*, schrägverengtes Becken, 1850, 2. Ausgabe, S. 76, Tab. II.

VII.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Scharlau: Bericht über die Ereignisse in der unter Leitung des Geh. Med. Raths Prof. Dr. *Martin* stehenden geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik und Poliklinik der Universität Berlin während des Sommersemesters 1866.

In der Anstalt kamen 165, in der Poliklinik 322 Geburtsfälle zur Beobachtung, 11 Mal darunter Zwillingsgeburten. Es wurden, ausser den Aborten, 489 Kinder geboren, 251 Knaben und 238 Mädchen; 51 Kinder wurden todtgeboren, davon waren 15 bereits vor Eintritt der Geburt abgestorben. Kindeslagen wurden beobachtet 405 Schädellagen, 4 Gesichtslagen, 1 Stirnlage, 35 Steiss- und Fusslagen, 20 Querlagen. Die Geburten betrafen 233 Erstgebärende und 254 Mehrgebärende. Vorzeitige Geburten kamen 39 vor, Beckenengen 22 Mal, Hydrocephalus 1 Mal, Umschlingungen der Nabelschnur 42 Mal, wahre Knoten zwei Mal, Vorfall der Nabelschnur 17 Mal, Placenta prävia 8 Mal, Eclampsie 4 Mal, Ruptura uteri spontanea 2 Mal, Ruptura uteri violenta 1 Mal nach forcirten Zangenversuchen seitens zweier Aerzte in der Stadt. Die Gebärende wurde sterbend in die Anstalt gebracht, die Section ergab eine penetrirende Ruptur an der vorderen Wand, die Conjugata betrug 9,5 Centim.; an der rechten Synchondrose fand sich eine haselnussgrosse Exostose. Cholera bei Schwangeren und Gebärenden wurde 3 Mal beobachtet. In zwei Fällen wurden nach dem Tode der Mütter durch den Kaiserschnitt todte Kinder entwickelt, 1 Mal nach dem Tode der Mutter die Wendung versucht, aber wieder aufgegeben, nachdem die operirende Hand die Nabelschnur völlig pulslos gefunden hatte.

In 87 Fällen musste operative Hülfe geleistet werden: 5 Mal Sprengung der Eihäute, 5 Mal Einschnitte in den Damm, 22 Mal die Wendung auf den Fuss durch innere Handgriffe, drei Mal die Wendung durch äussere Handgriffe, 11 Mal die Extraction an den Füssen bei Beckenendlagen, 23 Mal die Anlegung der Zange, zwei Mal mit Erfolg die Reposition der Nabelschnur, *7 Mal die Lösung* der Nachgeburt, 1 Mal die Perforation, drei

Mal die Kephalothrypsie, zwei Mal der Kaiserschnitt an Choleraleichen, 1 Mal der Kaiserschnitt an der Lebenden bei Beckenenge von 6,7 Centim. Conjugata. Es wurde ein lebender Knabe geboren, während die Wöchnerin am fünften Tage an Peritonitis starb; zwei Mal die künstliche Frühgeburt wegen Beckenenge, mit günstigem Ausgange für Mütter und Kinder.

Von den Wöchnerinnen starben 11 und zwar an Peritonitis zwei, an Verblutung nach Placenta praevia zwei, an Ruptura uteri zwei, an Eclampsie zwei, an Uraemie 1, an hochgradiger Herzverfettung 1, an Cholera 1. — Von epidemisch auftretenden Puerperalerkrankungen war die Anstalt, wie seit Jahren, vollkommen frei. In der gynäkologischen Abtheilung des Charité-Krankenhauses, in der ambulatorischen und Poliklinik der Entbindungsanstalt und in der geburtshülflichen Klinik wurden 556 Krankheitsfälle behandelt.

(Deutsche Klinik 1867. Nr. 2, 3.)

Hegar und *Maier:* Die interstitielle Placentitis und ihr Einfluss auf Schwangerschaft und Geburt.

Nach der regelmässigen dritten Entbindung der *K. W.* in der Freiburger Entbindungs-Anstalt von einem gesunden Kinde fand die Oberhebamme die Placenta zwischen den Schenkeln liegend. Die Eihäute lagen aber noch in der Scheide und leisteten beim Versuche, sie hervorzuziehen, Widerstand und rissen ab. Bei der Untersuchung der Placenta, der nur ein Theil der Eihäute anhing, sah man ausser den später zu beschreibenden Veränderungen eine dreieckige Lücke an einer Stelle des Randes. Der mittlerweile hinzugekommene *H.* ging unter Leitung der zurückgebliebenen Eihäute mit der ganzen Hand in die Gebärmutterhöhle ein und löste einen im Fundus links vorn sitzenden Placentarrest ziemlich leicht. Dieser Rest war 14 Centim. lang, 3 Centim. breit und ebenso dick. Die Placenta hat 16 bis 17 Centim. im Durchmesser, und ist fast rund, der Eihautansatz hat 14 Centim. im Durchmesser, so dass der Kuchenrand 2 bis 3 Centim. über den Ansatz hinausgeht. Das Gewebe der Placenta ist besonders am Rande vielfach weiss, blutleer, verdichtet, der Deciduaüberzug zeigt zahlreiche Kalkconcremente. In der Nähe der Nabelschnureinsenkung findet sich eine wallnussgrosse mit trübem Serum und entfärbten grauen Gerinseln gefüllte Cyste, eine zweite ähnliche Cyste am Rande, ausserdem aber auf der vom Chorion überzogenen Fläche zahlreiche kleinere Cysten, alle mit trübem, wässerigem Inhalte, in dem reichliche Blutkörperchen sich befinden. In der Nachbarschaft dieser Cysten liegen in dem weichen Placentargewebe reichlich einge-

streut kleine, erbsen- bis kirschkerngrosse weisse, derbe Gewebsmassen, bestehend aus Bindegewebe, das ziemlich homogen nur mit wenigen Kerngebilden versehen ist. Endlich eine grössere Zahl von verdichteten Stellen, ganz ähnlich den pneumonisch infiltrirten Stellen im Lungengewebe, bräunlich oder grauröthlich, zerreisslich und brüchig, in der Grösse einer Erbse bis Kirsche. Ihre Grenzen sind bald ziemlich scharf, bald gehen sie verloren in die Umgebung über. Die mütterlichen Gefässe und die Chorionzotten sind an den erkrankten Stellen wesentlich verändert, je nach den frischeren oder älteren Gewebsveränderungen der Bindegewebswucherungen und Verfettungen. An einzelnen Stellen sind die Gefässbalken noch deutlich, an anderen, wo ein stärkerer Druck bereits stattfand, sind die Zottenräume und Gefässbalken stark atrophirt, lückenhaft, angefressen und in Fettmetamorphose begriffen. Die Zotten sind in oft unförmliche Klumpen zusammengepresst, ihr Epithel stark mit Fettkörnchen gefüllt, die Zotten sind geschrumpft, oft nur noch wie Knospen am Balken sitzend, und wo die Balken bereits atrophirt sind, zeigen sich nur noch rundliche oder schlauchförmige Klümpchen von Fettkörnchen.

Es handelt sich bei diesen pathologischen Producten offenbar um Processe zunächst anbildender Natur productiven Charakters, wobei dahin gestellt bleibe, ob sie unter entzündlichen Formen abgelaufen sind oder nicht. Die Cysten lassen sich am ungezwungensten als Reste kleiner hämorrhagischer Heerde erklären. Die chronisch progressiven Bindegewebsentwickelungen bewirken Obliterationen der Gefässe, collaterale Strömungen und bei der Weichheit der Gewebe Hämorrhagien, die sich natürlich zunächst in den noch gesunden Partien der Placenta ausbilden. Der abgelöste Placentarrest enthielt dieselben pathologischen Veränderungen, nur schien der Process in ihm am frühesten entstanden zu sein, jedenfalls war er ein vollkommen abgelaufener.

Das Wesen des vorliegenden Processes besteht demnach in einer Wucherung des interstitiellen Gewebes der Placenta materna, welche in abgegrenzten Heerden vor sich geht. Als Schlusspunkt des Vorganges finden wir Knoten faserigen Gewebes mit strahligen Ausläufern, welche die geschrumpften comprimirten Gefässe und die atrophischen verfetteten Zotten einschliessen. Daneben an einzelnen Stellen fettiger Zerfall neugebildeter Gewebselemente der Placenta materna, wie er am Ende der Schwangerschaft überhaupt aufzutreten pflegt. Die Extravasate und Cystenbildungen sind als letzte, secundäre Erscheinung zu betrachten. Der Anfang des Processes ist in den Theil der Placenta materna zu verlegen, welcher die Uterinfläche des Kuchens überzieht; die Innenfläche des Uterus und die Mucosa ist zunächst afficirt.

Die Verf. berichten über die wenigen Beschreibungen ähnlicher Fälle, welche sich in der Literatur finden, von *Hüter*, *Wrisberg*, *Rokitansky*, *Virchow*, *Strassmann*, *Gusserow*, *Bärensprung*, *Wilks*, *Mackenzie* und *Hegar*, und geben zu den Befunden ihres oben beschriebenen Falles sehr schöne Abbildungen.

Ueber die Aetiologie des Leidens ist bis jetzt Nichts festzustellen gewesen, aber wahrscheinlich ist es, dass die interstitielle Placentitis ihren Ursprung in Erkrankungen des Uterus findet, welche meist vor Eintritt der Schwangerschaft vorhanden waren, wie chronische Katarrhe, Lageveränderungen, mangelhafte Involution, Pelviperitonitis, überhaupt alle Affectionen, welche einen Reizungszustand in der Mucosa herbeizuführen im Stande sind.

Der Einfluss des Leidens auf die Schwangerschaft ist sehr verschieden; öfters fanden sich schwächliche kleine Kinder, in dem oben beschriebenen Falle war es kräftig und gesund. Die Grösse und Functionsfähigkeit der noch gesunden Placentarmasse wird hier maassgebend sein. Blutungen und Aborte werden öfter eintreten, sind aber nicht nothwendig.

Von grosser praktischer Bedeutung erscheint aber der Einfluss der Entartung auf den Verlauf der Nachgeburtsperiode. Die Brüchigkeit des Placentargewebes führt leicht zu Abreissung und Rentention einzelner Stücke, mag die Natur die Ausstossung bewirken oder die Fortnahme künstlich gemacht sein. Ob die entarteten, namentlich auch die zurückgebliebenen Parthien fester am Uterus adhäriren, ist bis jetzt nicht genügend nachgewiesen. Im berichteten Falle war die Adhäsion nur mässig fest, die Wehenthätigkeit allein genügte aber nicht zur Entfernung.

Die Veröffentlichung derartiger Fälle ist sehr wünschenswerth, um noch bestimmtere Regeln für die Behandlung der Nachgeburtsperiode zu gewinnen. Bis dahin, meinen die Verf., wird der Streit über die Vortheile dieser oder jener Methode noch zu keiner Entscheidung kommen.

(*Virchow*'s Archiv f. pathol. Anatomie und Physiologie 1867, März, S. 387.)

Langhans: Ueber die Drüsenschläuche des menschlichen Ovariums.

Im Anschlusse an die Ansicht von *Pflüger* und die dieselbe bestätigenden Untersuchungen von *Spiegelberg* und *Letzerich* theilt Verf. eine Beobachtung mit, die er am Eierstocke eines Mädchens gemacht hat, welches im 7. Monate der Schwangerschaft geboren wurde, und erst nach sechs Monaten starb. Wenn Verf. auch keine Eier in den Zellenschläuchen wahrnehmen konnte, so bestätigen seine Untersuchungen doch, dass die Eier aus

netzförmig verbundenen Drüsenschläuchen durch Abschnürung der Fäden derselben entstehen, dass in den tieferen Schichten des Ovariums sich die ältesten Stadien der Entwickelung finden (die ersten *Graaf*'schen Follikel), in den oberflächlichsten dagegen die jüngsten. Ob die gebildeten Follikel sich wieder durch Theilung vermehren können, und die Frage nach der Membr. propr. der Drüsenschläuche und Follikel lässt seine Beobachtung unentschieden. (*Virchow*'s Archiv. 1867. Aprilheft.)

Thomas Bryant: Ueber Vesico- und Rectovaginalfisteln, Perinäalrupturen etc.

In Rücksicht auf die Behandlung obiger Krankheiten hat der Chirurg von jeher auf zweierlei geachtet, nämlich neben der grössten Genauigkeit und Accuratesse, mit welcher der ganze Rand der Fistel oder des Perinäalrisses angefrischt werden muss, die wunden und beschnittenen Wundflächen in möglichst nahe Berührung zu bringen und so zu erhalten. Vom Gelingen des ersten Punktes als des schwierigsten hängt der Erfolg der ganzen Operation ab, nämlich die Heilung der Fistel durch Prima intentio. Der Umstand, dass das Wundmachen der Ränder durch Unebenheiten und Narbengewebe erschwert wird, brachte Verf. auf den Gedanken, das von *Hillyard* (in Glasgow) construirte Instrument zu modificiren. Aus beigegebener Zeichnung ist ersichtlich, dass Verf. gabelförmige Instrumente mit ein bis drei Zinken zu dem Zwecke benutzt, sie durch die Schleimhaut der Randflächen durchzustossen und das darüber befindliche Gewebe dann mittels eines Scalpells in gerader Linie abzutragen. Die Gabeln sind auf einem Halter zu befestigen, und sowohl für transversale Fisteln in gerader Gestalt als für vertikale in gebogener Form anwendbar, so dass sechs Gabeln nöthig sind. Die Wahl der Gabel findet also nach Gestalt und Grösse der Fistel statt; ist die Abtragung auf der einen Seite erfolgt, so wird die Gabel in derselben Weise auch auf der andern angewendet, und die, auf diese Weise erhaltenen, glatten Wundflächen hierauf vereinigt. Verf. benutzt hierzu Drahtsuturen, eng neben einander angelegt (mit $^1/_8$ Zoll Zwischenraum zwischen zweien. Dieselbe Distanz halten die Zinken der Gabeln). Er giebt den Rath, sie 6—8 Tage und länger liegen zu lassen, bis die Wunde sicher geheilt ist. In Betreff der Nachbehandlung lässt er nur der Cathetrisation und Opium-Suppositorien eine Anerkennung zu Theil werden. Nach Anführung von drei, nach dieser Methode glücklich geheilten Fällen wendet Verf. seine Aufmerksamkeit der Dilaceration des Dammes und des Sphincter ani zu. Hier muss die angefrischte Fläche überall bis einen Zoll breit sein und

die Anfrischung geschieht sehr leicht mit denselben Instrumenten. Zur Sutur empfiehlt sich auch hier Silberdraht, und werden die Nadeln stets einen Zoll vom Rande der Wundfläche eingeführt und am entsprechenden Punkte der anderen Seite wieder herausgeleitet. Ist jedoch ein Riss des recto-vaginalen Septum zugleich vorhanden, so muss mittels der Sutur der obere Wundwinkel nach unten in die Ebene des neu zu bildenden Perinäum gezogen, und die Nähte bis zum 8.—10. Tage liegen gelassen werden, während dessen für Stuhlverstopfung durch Opium, für Harnentleerung durch den Catheter, und für Reinlichkeit gesorgt werden muss. Verf. führt auch hier drei Fälle von Heilung an, davon einer besonders merkwürdig ist. Eine 35jährige Frau hatte sich bei ihrer ersten Geburt eine complete Dammruptur zugezogen, seit acht Jahren daran gelitten, aber unterdessen einstweilen fünf Kinder geboren. Sie befand sich im Allgemeinen wohl und wurde gut geheilt.

(*Guy's* Hospital Reports, Vol. XI. III. Serie. 1865.)

Beneke: Ein Fall von erfolgreicher Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen durch Transfusion.

Die Mittheilung des Verf. bezieht sich auf einen Fall, in dem nach der Wendung ein im achten Monate der Schwangerschaft befindliches stark asphyktisches Kind extrahirt worden war, dessen Athmung und Herzpulsationen nach circa $^1/_4$ Stunde so gut wie aufhörten. Die während dieser Zeit rasch vorbereitete Transfusionsmasse ($^5/_4$ ℥ gut defibrinirtes und erwärmtes Blut) wurde sofort mit einer einfachen in eine lange Spitze auslaufenden Glasspritze in die Vene der senkrecht nach aufwärts gehaltenen Nabelschnur injicirt. Sichtbarwerden der Herzthätigkeit und schnappende Respirationsbewegungen nach Injection von drei Drachmen auf erneute Injection von drei Drachmen Blut: Steigen der Pulsfrequenz und Kräftigerwerden der Inspirationen. Nach Entfernung der Spritze entleerte sich spontan ca. $^1/_2$ Theelöffel dunklen Blutes aus den Arterien. Eine dritte Injection brachte das Kind zum deutlichen Schreien. Nach Entfernung des in der Trachea befindlichen Schleims mittels des Katheters und nach Anwendung leichter Reizmittel kam die Athmung und der Herzpuls regelmässig in Gang.

Das mangelhaft entwickelte Kind starb neun Stunden nach der Geburt. Thromben wurden bei der Section nirgends gefunden; die Organe der Brust- und Bauchhöhle zeigten sich stark hyperämisch, die Lungen waren wenig lufthaltig, Gehirn sehr anämisch.

Es folgen einige Winke über die Gewinnung des Blutes, die Technik der Operation und einige Cautelen bei der Transfusion. (Berlin. klin. Wochenschr. 1867. 14.)

Nonat: Peri-cervicale Cauterisation bei Vaginitis.

Verf. empfiehlt bei jeder Art von Vaginitis die sogleich zu beschreibende Methode der Behandlung; mag die Erkrankung eine catarrhalische oder virulente, eine acute oder chronische sein, die Resultate sind dieselben. Es handelt sich um die Cauterisation sämmtlicher Stellen der Vaginalmucose mit einer concentrirten Lösung von Höllenstein. Der Erfolg hängt davon ab, dass jeder Punkt der Entzündung, besonders das uterovaginale Gewölbe, von der ätzenden Substanz berührt werde. Zur Ausführung bedient sich Verf. eines zweiarmigen Speculum und zweier Pincetten, deren kleinere den Pinsel und deren grössere einen Wattebausch trägt. Nach Einführung des Speculum wird die sichtbare Schleimhaut (des Scheidengewölbes) mit Hilfe des Pinsels geätzt und sodann die Wattenpincette eingelegt, welche dann beim Zurückziehen des Speculum die hinter diesem liegende Schleimhaut nachträglich ätzt. Nach einer kurz andauernden Steigerung der entzündlichen Erscheinungen (2—6 Stunden lang) tritt Besserung ein; dies wird aller 5—6 Tage wiederholt; nicht mehr als sieben pericervicale Aetzungen sind nöthig, wenn ausserdem Voll- und Sitzbäder, Injectionen und Umschläge auf den Leib angewandt werden. Zehn Beobachtungen sprachen für das Verfahren. Nur wenn ein Phlegmasia uterina oder periuterina mit Vaginitis combinirt auftritt, ist die Behandlung ohne Erfolg, da dann die erstere Affection zuvörderst beseitigt werden muss. (Gazette des Hôpitaux Nr. 21. Febr. 1866.)

Hennig: Ueber die Atresie der Gebärmutter.

Nach dem Sitze theilt Verf. die Atresie des Uterus ein 1) in völlige Atresie; 2) in Atresie des Halses; 3) des Körpers; 4) der Tubeneinmündungen. Durchschnittlich fand er unter 100 weibl. Leichen zwei mit Verschluss des innern, unter 3000 von ihm behandelten Frauen vier Mal Atresie des Ost. ext. — Von 300 in der Literatur bekannt gewordenen Fällen von Atresie war nur in einem Falle die Körperhöhle in den meisten übrigen Fällen d. Ost. ext. von der Undurchgängigkeit betroffen. — Ausser den Ursachen, die schon am fötalen Uterus das Uebel bedingen, führt Verf. noch solche an, die mechanisch wirken: z. B. fremde in den Uterus zur Erregung von Abort eingeschobene Körper, Geschwülste des Uterus, *Naboth*'sche Ovula, zäher Cervicalschleim; ferner Lage- und Formveränderungen der inneren

Genitalien, Suffusion, Schwellung, Hypertrophie, Atrophie, Catarrh, acute und chronische Entzündung der Schleimhaut, mechanische Verletzungen (Touchiren mit Lapis) die Folgezustände besonders von Abortus; Papillen, Krebs; fibrinöse Pfröpfe; Diphtheritis, Pocken, Syphilis. Endlich Verschliessung der Vagina. — Als Folgezustände der Atresie nennt er 1) Haematometra (die Uterinmündungen der Tuben geben hierbei in höchst seltenen Fällen dem von unten andrängenden Blute nach. 2) Hydrometra, Pyo- und Physometra (fast nur bei betagten Frauen; meist schmerzlos). 3) Geburtsstörungen und Unvermögen zu gebären. 4) Uterusruptur. 5) Amenorrhöe (?). 6) Unfruchtbarkeit (bei vollkommener Undurchgängigkeit). 7) Fehlgeburt. 8) Tuben und interstitielle Schwangerschaft. — Rücksichtlich des Ausganges bei der Atresie erwähnt Verf., dass das bei reichl. Katamenien im Cavum uteri angesammelte Blut längere Zeit gefahrlos dort verweilen könne, dann aber unter Contraction entweder nach Erweiterung des verengerten Kanals, nach Durchbruch der absperrenden Membran oder auch durch einen Riss in die Gebärmutter sich nach Aussen entleere (Haematocele circumuterina, H. interna). Bei Schwangerschaft des atretischen Uterus kann das Ei sowohl im Uterus selbst bleiben, oder es fällt nach Berstung der Gebärmutter ganz oder stückweise in die Bauchhöhle (secundäre Abdominalschwangerschaft). — Zu den Erscheinungen an der Lebenden übergehend, macht Verf. darauf aufmerksam, dass bei der Haematometra die sogenannten Molimina menstrualia gewöhnlich in allen Graden auftreten, während bei Hydro- und Physometra die Beschwerden weit geringer sind. Bei Schwangeren tritt das Uebel erst im zehnten Monate und zwar mit Alteration der Eröffnungsperiode hervor. — Die objectiven Zeichen anlangend, so fand Verf. die Auftreibung des Leibes ausser der Schwangerschaft meist in beträchtlichem Grade, doch nicht immer vor. War nur das Ost. ext. verschlossen, so zeigte der Uterus die Gestalt einer Birne, war der ganze Hals verwachsen, die einer gestielten Kugel. In 10 Fällen bot der Scheidentheil Fluctuation. Erwiesen sei bei Nichtschwangeren die Atresie, wenn Zeichen von Verhaltung des Menstrualblutes mit der Thatsache zusammenstimmen, dass die Sonde einen ununterbrochenen Zusammenhang der Uterinhöhle mit dem Scheidenschlauche nachweist. Bei Schwangeren stelle sich der verschlossene äussere Muttermund als ein queres Grübchen dar, welches während der Geburt von einer oberen und einer unteren Wulst, den Resten der Lippen, und von dem höchst verdünnten Gewebe des „verstrichenen" Halses umgeben sei. Uebrigens gebe das Speculum am besten Aufschluss, falls es zweifelhaft erschien, ob man eine falsche Haut, die Eimembran, oder gar einen Fötustheil vor sich habe. Ein Fötaltheil (ausgenommen bei vorliegender Hy-

drorrhachis) erscheine gefässlos; die Placenta tiefblauroth, weich, leichtblutend; das Chorion bläulich sehnig glänzend, spärlich gefässhaltig und während der Wehen elastisch; Pseudomembranen gelblich, dem Schleimhautgewebe ähnlich, ungleich oder segelartig (schief) vorgespannt, und deutlich vascularisirt. — Bei Besprechung der Therapie führt er zunächst an, wie man ausserhalb der Schwangerschaft bei verengten Wegen zu verfahren habe. Er lobt hierbei ausser dem Anwenden von Sitzbädern die mechanische Wirkung der Laminaria digitata zur allmäligen Erweiterung der Atresie. Von schneidenden Instrumenten zu demselben Zwecke empfiehlt er für Stricturen am Ost. ext. das *Ivanich*'sche Urethrotom, für solche am Ost. int. das Instrument von *Charière*. Bei Verschluss des Uterus öffnete er die verwachsenen Stellen mit einer Stricknadel, Sonde oder einem Catheter; nur bei hartnäckigen Fällen bediente er sich der stumpfspitzen Scheere. Die Stenose des Uterus bei Gebärenden hebt er durch einen Einschnitt mit der stumpf-spitzen Scheere; bei Krebs der Vagina durch Einschlitzung der gesunden Stelle. Bei wahrem Verschlusse empfiehlt er erst durch den Finger oder stumpfe Instrumente Platz zu machen, ehe man das Hysterotom in Anwendung zieht.

(Zeitschrift f. Mediz. Chir. u. Geburtsh. von *Küchenmeister* u. *Ploss*. 1866. Band V. 2. Heft.)

Gantillon: Bericht über die Geschichte und die Behandlung der Vesico-Vaginal-Fisteln nach *Bozman*.

Verf. berichtet über ein neues Verfahren der Behandlung der Vesicovaginalfisteln, welches er schon sieben Mal mit Glück in Anwendung brachte und welches *Bozman* in Montgomery (Alabama) in einer Brochüre (Betrachtungen über Vesicovaginalfisteln) beschrieben hat, wozu letzterer eine neue Naht, die er Suture à bouton (Perlennaht) nennt, einführte, eine Modification der umschlungenen Naht. Die wesentlichen Bestandtheile des Apparats sind: ein Metallfaden aus reinstem Silber zu den Suturen, eine Metallplatte (Bouton) und durchbohrte Bleikörner (Schrote). Während er zu jeder Sutur 18 Zoll Draht veranschlagt, besitzt die Platte mehrere Eigenthümlichkeiten. Sie ist concav an der die Fistel berührenden Seite und ihre Ränder sind etwas nach der entgegengesetzten Seite emporgewölbt (ihren Durchschnitt zeigt Fig. 3. C); Form und Grösse der Platte ist verschieden nach der Grösse der Fistel, man muss stets mehrere vorräthig haben und dieselben müssen so viel Löcher besitzen, als man Suturen nöthig zu haben glaubt; *Bozman* empfiehlt im

Allgemeinen einen Zwischenraum von $^1/_2$ Zoll zwischen je zwei Löchern. Der Zahl der letzteren entspricht die Zahl der nöthigen, durchlöcherten Schrotkörner.

Die Operation selbst zerfällt in vier Akte.

Die ersten Akte gleichen wesentlich der Methode von *Sims*. Chloroformnarkose, Lage, Specula nach Bedürfniss, Anfrischung der Ränder auf dieselbe Art und mit denselben Instrumenten wie *Sims*. Die Metallfäden gehen mitten durch die Vaginalschleimhaut; *Bozman* fasst sie mit einer starken, geraden, lanzenförmigen Nadel, und führt sie in der Entfernung eines halben Zolles von einander durch die angefrischten Theile (Fig. 1.). Hierauf werden je zwei zusammengehörige Enden mittels eines perforirten Stäbchens (Fig. 2. B), das der Erfinder Suture ajuste (Sutureneiniger) nennt, zusammengezogen, indem man das Instrument bis zur Insertion je zweier Fäden an der Wundfläche herabgleiten lässt (Fig. 2. A). Nach Abnahme des Instrumentes werden je zwei Fäden durch Ein Loch in der Platte (Bouton) geleitet und dieselbe bis an den Wundrand gebracht (Fig. 3. A u. B). Endlich wird über jede Sutur ein perforirtes Korn gebracht (Fig. 4. A), und dieses bis zur Platte übergezogen und auf ihr befestigt (Fig. 4. B). Vor 10—12 Tagen wird der Apparat nicht abgenommen. Berichterstatter schliesst mit dem Bemerken, dass Dr. *H. Savage* eine ähnliche Art von Sutursystem für die Perinaeoraphie erfunden hat, nur dass die Platte mit einem kleinen Stäbchen befestigt wird, über dem die Enden der Suturenfäden zurückgehalten werden.

(Gazette des Hôpitaux. Nr. 75. 27. Juni 1865.)

Simpson, *Alexander:* Spontane Uterusruptur während der Geburt.

Frau *N.*, 39 J. alt, war sechs Mal leicht entbunden worden, abortirte dann, gebar aber ein siebentes lebendes Kind, wobei jedoch die Wehen viel schlechter waren. Es folgten zwei Aborte, welche Menorrhagieen hervorriefen. Das Speculum zeigte ausgedehnte Ulcerationen des Muttermundes, die sich bis in den Halskanal erstreckten, mit reichlicher weisser Schleimabsonderung. Sie sah gesund aus, und wurde nach etwa zwei Monaten durch Aetzen mit Höllenstein u. s. w. hergestellt. — Gleich darauf concipirte sie; letzte Menses am 15. März 1865. Erste Wehen am 30. December Nachts. Innere Untersuchung zeigt keinen vorliegenden Fruchttheil, Muttermund mit einem Finger kaum erreichbar. Mit zwei Fingern fühlt man den weichen Muttermund, der gerade zwei Fingerspitzen zulässt, in demselben die etwas gespannten Eihäute, von der hinteren Lippe hängt etwas

wie ein Blutklumpen herab. Die vordere Wand der Scheide straffer als gewöhnlich. Seit 30. December Abends Blutabgang, wie bei reichlicher Menstruation. Bei der Palpation bemerkt man deutlich die Bewegungen des Fötus. Wiederholte innere Untersuchung zeigt einen leichten Einriss in die hintere Lippe, an dessen oberem Ende *S.* die Placenta zu fühlen glaubt; vorliegender Fruchttheil nicht vorhanden. Chloroforminhalationen. Der Uterus fühlt sich jetzt verschieden fest an. Puls der Frau sehr schnell und klein, Haut kalt, das Gesicht nimmt einen ängstlichen Ausdruck an. *S.* dilatirt den Muttermund mit zwei Fingern, um die Wendung zu machen, bei der Einführung des dritten zeigt sich, dass der Uterus gerissen ist; man fühlt auf der linken Seite den Kopf der durch einen grossen Riss in die Bauchhöhle geschlüpften Frucht. Der Uterus ist contrahirt, die Placenta liegt in der Nähe des inneren Muttermundes. Gastrotomie: der Fötus wird durch einen 5—6 Zoll langen etwas unter dem Nabel beginnenden Schnitt schnell extrahirt; Placenta wird durch den Riss entfernt, Bauchhöhle gereinigt und geschlossen, Opium gegeben. — Puls den Tag über schwach, gegen Abend besser. Am 1. Januar 1866 Mittags Tympanitis. Beim Husten fliesst etwas blutiges Serum mit einigen entzündlichen Flocken aus; dasselbe wird bei Catheterisation des Uterus und der Bauchwunde erhalten. Abends Brechen, allgemeine Verschlechterung. Tod am 2. Januar Abends 8 Uhr, 60 Stunden nach der Operation. Autopsie: Wundränder nicht vereinigt. Därme sehr durch Gas ausgedehnt, peritonäaler Ueberzug theilweise stark injicirt, in der Bauchhöhle einige Unzen seröser Flüssigkeit. Der Uterus liegt im Becken, der Riss klafft so, dass man seine innere Fläche übersehen kann. Der Riss geht die linke Seite des Lig. latum entlang, vom Muttermunde bis ½ Zoll vor der Tuba Fallopii, wo er sich nach vorwärts und aufwärts wendet, und in der Mittellinie etwa ein Zoll unter dem Fundus endigt. Der Riss in der hinteren Muttermundslippe ist ein 1½ Zoll langer Schleimhautriss. — Substanz des Uterus ungewöhnlich blass, weich, bröcklich, das Messer schneidet wie durch Speck. Das Mikroskop zeigt die Muskelfasern durch die ganze Dicke voll von Fettpartikeln, das Bindegewebe zwischen den Muskelfasern ungewöhnlich durchsichtig.

Bemerkungen. Die Diagnose wird gewöhnlich gemacht aus 1) plötzlichem Aufhören der Wehen; 2) Zurückweichen des vorliegenden Fruchttheiles; 3) Zustand des abdominalen Tumors; 4) Grosse allgemeine Erschöpfung. Diese war hier nicht so deutlich; namentlich fehlte das sonst charakteristische Brechen; 5) Anderen weniger constanten Symptomen: Ein plötzlicher, scharfer Schrei; Gefühl, als ob etwas gesprungen wäre; Emphysem des subcutanen Zellgewebes.

Behandlung. 1) Exspectativ. Man soll die Frau nicht entbinden, weil die Möglichkeit einer Einkapselung des Fötus da ist. 78 % Todte. 2) Entbindung auf dem gewöhnlichen Wege; 86 % Todte. 3) Gastrotomie; nur 24 % Todte.

(Glasgow medical society. 30. Jan. 1866.)

Horwitz: Zur Pathologie der periuterinen Abscesse ausserhalb des Puerperium.

Verf. nimmt an, dass das Bindegewebe, welches einen integrirenden Bestandtheil der Gebärmutter ausmacht, sehr häufig den Ausgangspunkt zu einem Entzündungsprocesse abgiebt. — Die periuterinen Abscesse lassen sich in zwei Kategorien trennen a) intraperitonäale. Sie bleiben bei einer allgemeinen Peritonitis zurück, die stürmischen Symptome legen sich, das Exsudat sackt sich ab, wird resorbirt oder bildet einen Abscess. Gewöhnlich ist eine Affection eines oder beider Ovarien vorhanden, die den Ausgangspunkt der Entzündung bildet, welche Ansicht Verf. durch eine Krankengeschichte belegt, in welcher eine ältere Apoplexie des linken Ovarium die Ursache war. b) parametritische. Der Ausgangspunkt der Entzündung ist das intermusculäre Bindegewebe des Uterus, das, ebenso wie das Zellgewebe um den Uterus, anschwillt; es bilden sich rasch beträchtliche Exsudate, Tumoren meist vor oder hinter dem Uterus, die fast immer resorbirt werden. — Die Parametritis kommt ausserhalb des Wochenbettes vielleicht häufiger, als während desselben vor; eine sehr häufige Ursache ist ein Trauma (Param. traumatica); auch durch Sondiren kann sie entstehen.

Symptome der Abscedirung. Drängen nach unten, Kreuzschmerzen, Fieber, Dysurie, schmerzhafte Defäcation. Der Eiter bahnt sich einen Weg, häufig durch den Darm, seltener durch die Scheide, am seltensten durch die Bauchdecken und die Harnblase. Oeffnung in das Peritonäum ist tödtlich.

Verf. bespricht noch Diagnose und Prognose, welch letztere immer bedenklich ist und von Lage und Grösse des Abscesses sowie dem Allgemeinbefinden der Kranken abhängt.

Behandlung. Energische Antiphlogose (keine allgemeinen Blutentleerungen), Ableitung auf den Darm, örtlich warme Kataplasmen, Vaginaldouchen von 28 — 35° R.; gegen die Dysurie fleissiges Katheterisiren, bei Fluctuation unverzügliche Entleerung des Eiters.

(St. Petersburger Medicinische Zeitschr. 1867. 2. u. 3. Heft.)

Empis: Statistik der Geburten im Hôpital de la Pitié in den Jahren 1863—1866, und die hygienischen Maassregeln, die daselbst gegen das Puerperalfieber genommen wurden.

Im Jahre 1863 kamen 534 Geburten mit 22 Todesfällen vor. Vom 1. Februar bis 30. April starben 18 Wöchnerinnen. — 1864 waren 569 Geburten mit 12 Todesfällen, wovon 4 nicht puerperale Erkrankungen betrafen. — 1865 bot 620 Geburten mit 14 Todesfällen, davon 6 puerperale Erkrankungen. Im Jahre 1866 kamen bis zum 1. December 548 Geburten mit 13 Todesfällen vor; 7 Frauen starben nicht am Kindbettfieber. — Verf. behauptet, dass er die fortwährend abnehmende Sterblichkeit in seinem Hospitale seinen neuen hygienischen Einrichtungen verdanke, schlägt vor, dieselben allgemein einzuführen, und giebt eine Statistik der Todesfälle in den anderen Gebärhäusern. Die Maternité hatte in den letzten Jahren 13 %, die anderen Hospitäler 8,2 % Todesfälle; in der Stadt starben 0,55 % Frauen.

Verf. bespricht nun näher seine neuen Einrichtungen, und zwar 1) diejenigen, die sich auf die Säle beziehen. Es giebt zwei Säle für Wöchnerinnen, der eine mit 14, der andere mit 17 Betten. — Die Ventilation der Säle wird folgendermaassen betrieben: Jeden Morgen werden alle Fenster $^1/_2$ Stunde lang weit geöffnet, und die Vorbereitungen zum Umbetten getroffen. Hierauf werden sie geschlossen, die Wöchnerinnen werden umgebettet, wechseln die Wäsche u. s. w., dann werden sämmtliche Fenster abermals geöffnet und die Säle gereinigt. — Während der anderen Zeit sind Tag und Nacht immer 2—4 Fenster geöffnet. In vier Jahren sah *Empis* nie Erkältungen oder irgend welche Erkrankungen durch diese Lüftung entstehen.

Die Säle werden durch grosse eiserne Oefen geheizt. Das Scheuern der Fussböden, sowie das jährlich wiederholte Weissen der Wände hält Verf. für unnöthig, ja selbst nachtheilig, da durch die beim Weissen nöthig werdende Evacuation eines Saales ein anderer momentan überfüllt, und so der Bildung des Puerperalfiebers mehr Raum gegeben wird. Es folgen nun die Maassregeln, die für die Wöchnerinnen selbst getroffen wurden. — Man muss den Ausdünstungen der Wöchnerinnen die Bildung von Infectionsstoffen zuschreiben. Die Lungen-Ausdünstung ist irrelevant, sie wird durch die Lüftung beseitigt. Wichtiger ist die der Haut. Deshalb bekam jede neu Eintretende ein einfaches oder ein Seifenbad; ferner wurde die Wäsche der Wöchnerinnen täglich gewechselt; bei profusen Schweissen geschah dies täglich mehrmals. — Endlich ist der Wochenfluss zu berücksichtigen; jede Frau wird täglich mindestens zwei Mal mit Wasser, dem man

Vinum aromaticum oder T. Arnicae zusetzt, gewaschen, und gut abgetrocknet, die Unterlagen werden häufig erneuert.

Es ist begreiflich, dass bei dieser Pflege die Wärterinnen sehr viel beschäftigt sind, und es gehört eine grössere Anzahl und genau vorgeschriebene Regeln dazu, um alles gut auszuführen. — Verf. spricht endlich davon, dass man erkrankte Wöchnerinnen von den gesunden trennen muss. Ein besonderes Haus für Puerperalfieber ist unzweckmässig; das beste ist, dass der Arzt des Gebärhauses zugleich eine Abtheilung innerer Kranken leitet, wo die erkrankten Wöchnerinnen aufgenommen werden. Die Abgabe der erkrankten Wöchnerinnen an eine innere Station ist dann nöthig, wenn sich die früher nur localen Entzündungs-Symptome in solche von purulenter Infection umwandeln.

Matratzen, Kopfkissen der Erkrankten müssen sofort erneuert werden. — Verf. glaubt schliesslich, dass kleine Zimmer durchaus keine Vortheile vor Sälen bieten, und führt hierfür an, dass die Mortalität durchschnittlich nur 0,62 % in der Pitié beträgt.

(Gazette des hôpitaux. 1866, 20. u. 25. Debr. Nr. 148 u. 150. 1867, 8. 10. 15. 17. Januar. Nr. 3. 4. 6. 7.)

Hennig: Heilung eines serösen Balges in der Schamlefze durch die Drahtschnurschlinge.

Nach einer kurzen Uebersicht über Aetiologie, Eintheilung pathologischer Anatomie und Diagnose solcher Wasserbälge, kommt Verf. bei Besprechung der Therapie auf einen hierhergehörigen Fall zu sprechen, wo er die Drahtschnurschlinge mit Erfolg in Anwendung brachte.

Eine 52jährige, etwas fette Bäuerin hatte seit ca. 3 Wochen Schwellung des Lab. maj. dextr. und daran seit ca. 12 Schmerzen bemerkt. Die rechte grosse Lefze war durch eine pralle, gegen taubeneigrosse, deutlich fluctuirende und abgrenzbare Geschwulst vorgewölbt. Durch die ziemlich dicke und feste Wand derselben führte Verf. mittels einer krummen Nadel weichen schottischen Eisendraht, wobei sich ca. ℥i Serum nebst einem Gemenge von Eiter und cholesterinähnlichen Schüppchen entleerte: drehte die Schlinge ausserhalb des Balges mehrmals um ihre Axe, bis sie fest sass, und empfahl der Frau, selbst daran täglich weiter zu drehen. Die nach aussen geführten Drahtfäden wurden unter eine Heftbrücke gelegt. — Die Frau ging sofort ihrem Berufe wieder nach und vernachlässigte die Schlinge ganz, weshalb diese erst nach drei Monaten herausfiel. Jetzt zeigte sich eine gute Längsnarbe und jede Spur des Balges war verschwunden.

(Zeitschrift für Med. Chir. u. Geburtsh. v. *Küchenmeister* u. *Ploss.* N. F. V. Bd. 8. Heft.)

VIII.

Literatur.

Fr. v. Scanzoni: Lehrbuch der Geburtshilfe. Vierte umgearbeitete Aufl. Wien, Seidel. 1867. I. u. II. Band. Mit 91 Holzschnitten.

Wir geben eine Besprechung dieses Werkes noch vor Vollendung desselben, da die Wichtigkeit der Arbeit sich mit einem zu langen Zuwarten nicht verträgt. Man darf wohl gespannt sein, wenn der Vorstand der Gebärklinik in Würzburg nach langem Schweigen sein berühmtes Werk revidirt. Diese Revision macht in vorliegender Auflage Anspruch auf Vollständigkeit, wenn auch Verf. gesteht, dass er an die Stelle seiner Jugendarbeit am liebsten ein ganz neues Lehrbuch gesetzt hätte, und manche Lücken durch die im Schreckensjahre 1866 erklärbare Verzögerung des Druckes entschuldigt (Vorrede Seite III. und IV.).

Was zunächst die äussere Ausstattung betrifft, so ist sie der Firma entsprechend, nur hätten die Lettern grösser sein können. Unzulässig in Bezug auf die Schreibart sind „das" Hymen und „antroversio" statt anteversio; auch liest man öfter Parthie statt des richtigeren „Partie". Pemphygus hat in der Ursprache kein *v!*

Die Eintheilung des Werkes ist wie in der ersten Auflage. Die in den Text eingerückten Holzschnitte sind durch viele auf die neuesten Forschungen bezügliche bereichert worden.

Im anatomisch-physiologischen Theile I, Seite 18, hätte unter den Vortheilen der Membrana obturatoria auch der erwähnt werden können, dass durch diese Haut an Knochenmasse, also an Gewicht gespart werde. Der Becken der nichtkaukasischen Racen ist keine Erwähnung geschehen.

In Bezug auf die Tuba Fallopii ist S. 41 zu lesen: „sie besitzt durchaus keine Drüsen" — dagegen II, 131: „die innere, mit zahlreichen Drüsen versehene Schleimhaut des Eileiters ist zur Bildung der Decidua ebenso geeignet, wie jene des Uterus — auch wird der von *Rokitansky* naturgetreu dargestellten ade-"

noïden Umgestaltung der Schleimhaut des schwangeren Eileiters (S. 132) gedacht.

Dieser Widerspruch erklärt sich wahrscheinlich daraus, dass der geehrte Herr Verf. bei Abfassung seines ersten Bandes auf die von mir zuerst dargestellten Schleimbälge noch nicht Rücksicht genommen oder denen beigestimmt hatte, welche meinen Befund in Abrede stellten. Mein geschätzter College wird es daher entschuldigen, wenn ich gerade hier auf die mehrfachen mir gewordenen Einwürfe antworte. So zahlreich und regelmässig, wie in dem von mir abgebildeten Beispiele („der Katarrh", Taf. I. u. II.), habe ich die Tubarschläuche nur beim Reh wiedergefunden, wo sie wahre einfache, geschlängelte Drüsen bilden. Beim Schweine finden sich die blindsackigen Hohlgänge immer noch zahlreicher als beim Menschen und beim Hasen. Beim Menschen giebt auch *Henle* das Vorkommen mit Cylinderepithel ausgekleideter Hohlcylinder zu, nur konnte er nicht ermitteln, ob sie in der Tiefe der Schleimhaut blind endigten. Durch Corrosionspräparate habe ich neuerdings dargethan, dass dies wirkliche Schleimsäcke sind, bald cylindrisch, bald birn- oder taschenförmig. Nur ist ihr Nachweis sehr schwierig, weil sie am regelmässigsten erst in der Ampulle des Oviducts auftreten, wo ich denn auch auf pathologischem Wege ihre Existenz in Form von kleinen Cysten oder von Fettsäckchen erwiesen habe.

Seite 42, Fig. 11. m muss nach *Luschka*, wie ich bestätigen kann, so corrigirt werden: „blätterige, an glatten Muskelbündeln reiche Zellstoffverbindung zwischen Uterus und Mastdarm". Seite 43 ist der quergestreiften Muskelfasern in den runden Bändern nicht gedacht. Seite 48 steht: „Um die Eintrittsstelle der Tuben bildet die innere Muskellage nach innen Längsfasern, nach aussen dagegen Ringfasern". Der Sachverhalt ist umgekehrt: die Ringmuskeln liegen nach innen von den Längsfasern — wenn man von der von mir nachgewiesenen Muskulatur der Schleimhaut absieht. Auch die Angabe, dass „die Schleimhaut des Cervicaltheils auffallend dünn (S. 49)" sei, muss bestritten werden; die Schleimhaut des Cervix ist bei Gesunden stellenweis dicker als die des Corpus uteri. Ebenso ist die Schleimhaut des Cervix und sind die Utriculardrüsen des Körpers nicht mit „Pflaster-", sondern Cylinderepithel überzogen. Das Flimmerepithel der Tubenschleimhaut kann unmöglich den Samen zum Ovarium fortleiten, da es nach innen schwingt.

Beschreibung der menschlichen Frucht. Verf. spricht schon im zweiten Monate des Fötallebens von dem querliegenden Magen; zu jener Zeit ist er jedoch noch fast senkrecht gestellt; daraus erklärt sich auch die scheinbare Incongruenz S. 94: „der Magen liegt [im vierten Monate] mehr quer".

Ausführlich verbreitet sich *Sc.* über die Ursache der Kopflage als der regelmässigen auch in früheren Schwangerschaftsmonaten. Kurz nach Bildung des Nabelstranges hängt die Frucht nothwendigerweise an diesem mit dem Kopfe nach unten. Sobald jedoch der Nabelstrang länger als der Fruchtkörper geworden, wächst der Fötus gleichsam in die Längslage hinein. Hiebei ist jedoch einzuhalten, dass die Menge des Fruchtwassers, welche Verf. zu dieser Zeit als relativ sehr gering annimmt, aus Befunden an der Leiche oder bei Fehlgeburten nicht auf ihre Norm berechnet werden kann, und dass der Fötus zu jeder Zeit specifisch schwerer als das Schafwasser ist; deswegen sinkt sein Körper nun auf den Boden der Eihöhle und berührt sein gravitirender Scheitel das untere Eiende. — Indem Verf. seine früheren Ansichten zurücknimmt, hält er die meisten Quer- und Unterendlagen der Frucht für secundäre. Was aber die vermeintlichen Drüsen der Decidua vera nach *Hegar* betrifft, so verweise ich auf die Verhandlungen unserer Gesellschaft, Monatsschr. Bd. XXV. Suppl.-Heft S. 64.

Unter den Ursachen der Drehung der Nabelschnur sind die von *Schröder van der Kolk* und von *J. Simpson* aufgestellten die physikalisch befriedigendsten. Verf. hält die Frage noch für offen. Nach ihm ernährt sich übrigens der Embryo gleichzeitig durch Placenta, Nabelstrang, Haut und verschlucktes Schafwasser. Im letzteren ist neuerdings wenigstens für die letzten Monate der Schwangerschaft Harnstoff als regelmässiger Bestandtheil nachgewiesen. Die Schliessung des *Botalli*'schen Ganges nach der Geburt erfolgt *Sc.* gegenüber meist unter Ausschluss von Blutgerinnseln. Verf. nimmt eine physiologische excentrische Hypertrophie des linken Herzens beim Kinde von der dritten Woche nach der Geburt an.

Untersuchung der Schwangeren. Ich möchte, um die Herztöne der Frucht, aber auch das Gefässgeräusch der Gebärmutter früher und bequemer zu hören, dem Stethoskope vor dem vom Verf. ausschliesslich empfohlenen Anlegen des blossen Ohres den Vorzug geben. Der Druck mit dem Instrumente auf den Uterus lässt sich vorsichtig und dann ohne Gefahr steigern. Der Ort der Entstehung des Uteringeräusches wird vom Verf. theils in die Arteriae uterinae, theils, mit *Skoda*, gelegentlich in die grösseren Venenstämme des Uterusparenchyms verlegt, „welche durch das unmittelbar aus den Arterien in sie einströmende Blut in Schwingungen versetzt werden". Hierzu ist zu bemerken, dass wenigstens in der Placenta die Arterien in die mütterlichen Venen durch Kanäle übergehen, welche, zwar viel weiter als gewöhnliche Haargefässe, doch noch zu eng sind, um ein Geräusch zu veranlassen. S. 175 vermisse ich das aus dem Ballottement erwachsende diagnostische Hülfsmittel während der

manuellen Untersuchung durch die Vagina. S. 184 ist noch des von *Blot* und *Kirsten* vorgeblich im Urine der Wöchnerinnen und einiger gesunder Schwangeren gefundenen Zuckers gedacht. Chemiker von Fach haben aber längst nachgewiesen, dass die von genannten Geburtshelfern angewandte Methode eine trügerische war. S. 198 wäre den Schwierigkeiten ein Wort zu gönnen gewesen, welche eine neben Uterusfibroid oder Eierstocksgeschwulst bestehende Schwangerschaft der Diagnostik macht.

Für die Statthaftigkeit der Ueberschwängerung (Seite 211) habe auch ich wenigstens für die Hündin ein Beispiel beigebracht; für die Unmöglichkeit der Ueberfruchtung findet Verf. seine Gründe noch nicht aus dem Felde geschlagen.

Die Physiologie der Geburt hat in vorliegender Auflage eine sorgfältige Auseinandersetzung erfahren. Als nächste Ursache des Eintritts der normalen Geburt sieht *Sc.* den Reiz an, welchen das sich immer mehr und mehr vergrössernde Ei auf die Innenfläche des Fruchthalters ausübt. Dass dieser jedoch dazu nicht ausreicht, geht schon aus der Thatsache hervor, dass der Umfang der Gebärmutter in den letzten Wochen der Schwangerschaft nicht mehr zunimmt, indem das Fruchtwasser an Quantität mehr abnimmt, als die Frucht extensiv fortwächst. Viel sicherer wird der Anlass zur Geburt aus der an eine bestimmte Zeit gebundenen Reifung des Eies abgeleitet, welche Verf. beiläufig erwähnt, für die jedoch der bündigste Beleg in dem Welken (fettigen Metamorphose) der Deciduae liegt.

Sc. weist die Annahme zurück, dass die normale Wehe am Grunde des Uterus beginne. Da jedoch bei einer grösseren Menge von Fruchtwasser sich dieses vor den vorliegenden, frei beweglichen Kindestheil beim Beginne der Wehe so einschiebt, dass dadurch der Kindestheil etwas zurückweicht (*Wigand*), zugleich aber die sich im Muttermunde stellende Blase um so tiefer herabdrängt (*Scanzoni*): so kann die Wehe nur am Grunde begonnen haben. Dabei gebe ich zu, dass sofort nach ihrem Beginne die Wehe den ganzen Uterus überläuft und festhält, da sonst die Austreibung des Inhalts ebenso wie beim Herzen unterbleiben würde. Die Wahrnehmungen an trächtigen Thieren und bei Uterus bicornis (*Hohl*) will Verf. zwar als Beweise nicht gelten lassen — ich sehe aber am Uterus bicornis nichts Pathologisches, insofern er, wenn auch „missgebildet", zur Austreibung der betreffenden Früchte genügt hat (*Kussmaul* S. 198). Der Uterus des Kaninchens fängt übrigens seine Zusammenziehung nicht, wie *Kehrer* aufstellt, am Muttermunde, sondern am Grunde an. S. 239 meint Verf., der Wehenschmerz werde durch Mittheilung der Erregung von den vorderen Rückenmarkssträngen auf die hinteren, der Empfindung vorstehenden verursacht. Der vorausgehenden Beschreibung zufolge aber wird er

an Ort und Stelle, nämlich am gezerrten Muttermunde, also peripherisch erregt. Das Periodische der Wehen erklärt sich Verf. S. 240 aus „dem Unvermögen der Gebärmutter, eine stundenlange Contraction einzugehen". Nun ist jedoch letztere bei Tetanus uteri zu beobachten; also die Möglichkeit ist vorhanden, nur widerstrebt ihr der spinale Hemmungsnerv im gesunden Zustande.

Die Nomenclatur beim Mechanismus der Geburt ist namentlich betreffs der Fruchtlage fast an jeder Hochschule eine andere. Es wäre ein wahrer Fortschritt, wenn sich die Geburtshelfer auf dem nächsten Congresse wenigstens für Deutschland für eine durchgängige einheitliche Bezeichnungsart entscheiden wollten! — Die primäre Gesichtslage lässt *Sc.* aus einer Querlage hervorgehen. Als Ursache der ersten Schädelstellung bezeichnet Verf. den Stand des hochschwangeren Uterus. Liegt letzterer aber mit seinem Grunde nach vorn und etwas nach rechts, und „dreht sich das ganze Organ um seine Achse, wobei die linke Hälfte sich nach vorn, die rechte etwas nach hinten wendet": so kann die linke Hälfte „den am tiefsten gelagerten Abschnitt" erst dann darstellen, wenn, was nicht vorkommt, die Achsendrehung 90° beträgt. Die Drehung des Schädels während der Geburt, wobei sein Hinterhaupt vom hinteren Umfange des kleinen Beckens nach vorn herum geht, geschieht nach *Caseaux* mittels des Widerstandes, welchen der Schädel an dem unteren Theile des Kreuzbeins findet. Ehe er jedoch an letzterem anlangt, findet er einen Hebelpunkt an den prall vorgespannten Ligamenta ischio-sacra.

Den Dammschutz mittels der Hand findet Verf. von keinem besonderen Nutzen, höchstens als Beruhigungsmittel für die Gebärende zulässig. *Credé's* und *Spiegelberg's* Methoden der Entfernung der Nachgeburt werden einer im Allgemeinen günstigen Kritik unterzogen, wobei das *Spiegelberg'sche* Verfahren für die Fälle von ungewöhnlicher Empfindlichkeit der Bauch- und Uteruswand empfohlen wird (S. 346).

S. 379 bekennt sich Verf. zu der 7. Regel *Kilian's* in Bezug auf das Stillen: „die Mutter säuge das Kind nie beim Liegen im Bette, sondern setze sich aufrecht in ihrem Lager..." Während der ersten Woche nach der Niederkunft halte ich das Stillen im Sitzen dem Uterus besonders Mehrgebärender für unzuträglich, das in der Seitenlage der Frau mit gestütztem Kopfe für ebenso zweckmässig als leicht ausführbar, ausser der Schlafzeit. — Die erforderliche Länge der Nabelbinde für das Neugeborne ist nicht angegeben.

II. Pathologie der Schwangerschaft. Wenn Chlorose der Schwangeren so häufig bei den in klinischen Anstalten untergebrachten Personen beobachtet wird, so ist sie doch pri-

vatim nicht so epidemisch, und wird nicht so regelmässig unter den Schwangeren verschiedener Länder getroffen, wie mit *Sc.* manche Schriftsteller annehmen. Ist doch der Fall nicht selten, wo Chlorose schon während der ersten Schwangerschaft heilt. In seiner Scheu vor Annahme einer nicht chlorotischen Schwangerschaftskrase geht Verf. so weit, S. 6 die wahre Plethora in Abrede zu stellen (Chlorose sei gewöhnlich eine Plethora — aber eine seröse), während er S. 65 von plethorischen Schwangeren als von einer bekannten Abnormität spricht und dagegen die erpropten allgemeinen Blutentleerungen z. B. zur Verhütung der Fehlgeburt (S. 88) empfiehlt.

S. 16 sind zwei exacte Fälle von Uebertragung des Luesgiftes vom Vater auf den Embryo mit Umgehung der Mutter skizzirt.

In Bezug auf Brucheinklemmung, auch am Nabel (S. 28), bin ich mit Verf. nicht einverstanden, wenn er die viel zu langweilige Anregung der Frühgeburt der blutigen Operation vorzieht. Man vergl. auch *B. Schmidt* „Ueber Brucheinklemmung bei Schwangeren" in *Ploss'* Zeitschrift für Med., Chir. u. Gebh., N. F. VI, 2. S. 101.

Nitrum gegen acuten Katarrh der Harnblasenschleimhaut erscheint ein mindestens zweifelhaftes Mittel — wenigstens in allöopathischer Gabe. Zur Entfernung der Eireste aus dem Uterus nach Abortus empfehle ich, wo die Finger nicht eindringen können, die Polypenzange.

Die Verfahren von *Credé* und von *Seyfert* (S. 114) zur Behandlung der Placenta praevia verwirft Verf.

Das von *Lumpe* angegebene diagnostische Hülfsmittel bei Bauchschwangerschaft, wonach man auf den Puls der extrauterinen Eihautschlagadern achten soll, ist nicht aufgeführt. Gleichfalls vermisst man die Folgen von Lues an der Placenta.

Rheuma uteri hält *Sc.* für einen ontologischen Begriff (S. 245). Gern hätte ich unter den Ursachen der Wehenschwäche Schieflage des Uterus und zu starke Beckenneigung erwähnt gefunden. Die Einwürfe, welche *West* gegen die Gefahren des Mutterkorns erhoben hat, werden zurückgewiesen (S. 251).

Von der Compression der Aorta gegen Nachblutung hält Verf. auch jetzt nicht viel; die Transfusion dürfte nach ihm „ein brillantes Schaustück auf Kliniken bleiben; eine allgemeinere Verbreitung blüht ihr wohl nie".

In Bezug auf die Theorie der Eklampsie erkennt *Sc.* die *Frerich*'schen Deductionen an, hält sie aber nicht für alle Fälle ausreichend; in erster Linie sieht er die gesteigerte Reflexerregbarkeit der Schwangeren auf Basis der Hirnanämie und des primären Hirnödems im Spiele, deren Existenz, als Ausfluss der

Krase, er gegen *Hecker* verficht; doch stellt er nicht in Abrede, dass auch Hyperämie des Gehirns den Anfall herbeiführen könne, und bringt einen belegenden Fall bei. Die Albuminurie ist, wie Verf. richtig bemerkt, bisweilen erst Folge der Convulsion. Ein nicht zu unterschätzendes Gewicht legt *Sc.* auf die vorgefundene Hyperämie des Rückenmarkes, besonders im unteren Theile. Wie Verf., sah auch ich (in sechs Fällen) nie einen Rückfall der Krämpfe in einer späteren Schwangerschaft. Die Therapie ist dem entsprechend bei *Sc.* mehr roborirend. Die Privatpraxis ergiebt wenigstens bei uns im Ganzen bessere Prognose, und selbst bei hydrämischen hatte der Aderlass den besten Erfolg. *Sc.* weist der *Braun*'schen Statistik Fehler nach.

Dem künstlichen Abortus wegen Beckenenge redet Verf. noch heute das Wort.

Bei zu starker Beckenneigung sieht Verf. von der Beugung der Oberschenkel der Kreissenden gegen das Becken, wie sie vor *Kiwisch* längst *Jörg* in Ausführung brachte, keinen Nutzen — ich kann nicht umhin, nach den hiesigen Erfahrungen den Satz aufrecht zu halten, dass das Befolgen jener Vorschrift schon manche Geburt beschleunigt, der Zange aus dem Wege gerückt und manche Blasenfistel verhindert hat.

Unter den Ursachen der primären Stirnlagen könnte man auch fötalen Nackenkrampf namhaft machen.

Der Drehung des Schädels mittels der Kopfzange wird nur noch bei anomalen Gesichtsgeburten gedacht.

Literaturangaben ausser den kurzen Namennennungen im Texte finden sich auch in dieser Auflage nicht.

Hoffentlich schliesst der den Operationen zugedachte III. Bd. das Ganze bald würdig ab. *C. Hennig.*

IX.

Mittheilungen über die Thätigkeit und die Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Leipzig

im zwölften Jahre ihres Bestehens.

II. Ueber Bildungshemmungen des Utero-Vaginalkanales

von

Dr. **Livius Fürst** in Leipzig.

(Auszugsweise vorgetragen am 19. März 1866.)

Mit 4 schematischen Abbildungen in Holzschnitt.

(Fortsetzung u. Schluss.)

Fall 36. *Loebel* (Wien).

Uterus unicornis sin. c. rudim. corn. dextri [1]).

L. fand bei einem neugeborenen Kinde mit Eventration im unteren Raume der Bauchspalte ein geräumiges, nach vorn offenes, und von einer glatten, serös aussehenden Membran ausgekleidetes Cavum. In dasselbe öffnete sich eine faltige Vagina, die zu dem linken Horne eines mit Tube und Ovarium versehenen Uterus führte. Das rechte, rudimentäre Uterushorn lag seitwärts, ohne Communication mit der Kloake; es besass seine Tube und sein Ovarium. Eine rechte Vagina war nicht vorhanden. (Es scheint mir die Auffassung dieser Schilderung wohl die wahrscheinlichste, dass der rudimentäre rechte Genitalkanal zum Theil hohl war).

---

1) Bericht über die Ergebnisse der Wiener pathol.-anatom. Anstalt. Zeitschrift der Gesellschaft der Aerzte zu Wien. Canstatt 1844. pag. 509.

Das obengenannte Cavum zeigte eine Oeffnung, die in ein Dickdarm-Rudiment gelangte; ebenso zeigte es zwei Ureteren-Mündungen.

Im Gegensatze zu den bisher erwähnten Fällen von Uterus unicornis mit Nebenhorn, bei denen man in Zweifel darüber sein konnte, ob das Nebenhorn solid, oder theilweise hohl, oder ganz hohl war, finden wir in unseren Notizen aus der casuistischen Literatur, welche seit dem *Kussmaul*'schen Werke sich sehr vermehrt hatte, fünf Fälle erwähnt, in denen über die durchaus solide Beschaffenheit dieses Nebenhorns kein Zweifel sein kann. Es sind folgende:

Fall 37. *A. Rosenburger* (Basel).

Uterus unic. dext. c. rud. corn. alter. solido.[1])

In der medicinischen Poliklinik zu Erlangen starb im Juli 1861 eine 49jährige Frauensperson, die von ihrem 16. bis zu ihrem 47. Jahre regelmässige Menstruation gehabt habe. Die Genitalien (die in der pathologisch-anatomischen Sammlung daselbst aufbewahrt sind) zeigten Folgendes: Die Vagina war wenig entwickelt, stark runzlig, kleinfingerdick, $2^1/_2$" lang. In dieselbe mündete, fast horizontal nach rechts abgehend, das walzenförmige, hohle rechte Horn, das mit permeabler Tube, normalem Ovarium und normalen Ligg. rot. und ovarii versehen war. Zwischen Hals- und Körpertheil des rechten Hornes ensprang nach links hin ein verkümmertes Horn in Gestalt eines schmalen, soliden, muskulösen Stranges, der am Ende zu einem soliden, ovalen Körper anschwoll. Tube und Ovarium waren linkerseits derb, solid, rudimentär. Links fehlten Niere und Ureter.

Fall 38. *A. Rosenburger* (Basel).

Uterus unicornis sinister c. rudim. cornu alterius solido.[2])

Das Präparat ist in der pathol.-anatom. Sammlung zu Erlangen und rührt von einem neugeborenen Mädchen her. Die äusseren Genitalien waren normal, die Vagina einfach. In letztere mündete das linke, entwickelte, walzenförmige Uterushorn, an dessen Spitze sich Tube, Lig. rot. und Lig. ovar. mit normalem Ovarium befanden. Das rechte, rudimentäre Horn ging vom linken 7''' unter dessen Spitze ab; es stellte ein schmächtiges, solides Band dar, an dessen Ende sämmtliche Adnexa, in etwas rudimentärem Zustande, sich befanden. Sein Lig. recto-vesicale fehlte. Nieren, Ureteren und Harnblase waren normal.

1) Monatsschrift f. Geburtsk. Bd. 19. 1862. p. 194.
2) Ibidem. p. 196.

Fall 39. *J. Saexinger* (Prag).

Uterus unicornis sinister c. rudim. corn. alt. solido.[1])

Bei einer 22jähr. im allgemeinen Krankenhause zu Prag nach Abortus verstorbenen Magd fand sich ein mannsfaustgrosser linker Ut. unicorn., der in der Gegend des Orif. int. mit einem strangförmigen, soliden, 4‴ dicken, rechten Horne zusammenhing. Die zu demselben gehörige Tube war ebenfalls solid. Aeussere Genitalien, Vagina und Ovarien waren normal.

Den Fällen von theilweise ausgehöhltem Nebenhorne nähern sich:

Fall 40. *A. Rosenburger* (Basel).

Uterus unicornis sin. c. rudim. colli dextri excavato et rud. corn. dextr. solido[2]). Def. ren. dextr.

Ein in der pathologisch-anatomischen Semmlung zu Erlangen befindliches, von einem 10jährigen Mädchen herrührendes Präparat zeigte, bei normalen äusseren Genitalien und im Ganzen einfacher Vagina oben, 4‴ vor dem Ende derselben eine membranöse Theilung derselben mit gleichzeitigem Verschluss der rechten Seite. Während links eine Portio vaginalis in ein Uterushorn mit normalen Adnexis führte, so gelangte man rechts, nach Trennung der Membran in einen bohnengrossen Hohlraum, der in ein Orificium und Collum uteri dextri überging. Letzteres communicirte mit dem Collum ut. sin. — Das rechte Uterushorn war ein schmächtiges, solides Muskelband, von dessen Ende nur ein Lig. rot. und Lig. ovarii, aber keine Tube ausging. Das Ovarium ebenfalls etwas verkümmert. Rechts fehlten Niere und Ureter.

Fall 41. *Snellen* (Utrecht).

Uterus unicornis sinister cum rudim. corn. alt.[3])

Der Fall liegt mir nur in der Abbildung vor, der zufolge er sich folgendermaassen gestalten dürfte:

In das oben kuppelförmige Gewölbe des Genitalkanals münden sich rechts und links je ein nach oben und aussen aufsteigender Kanal. Der Linke ist kurz, kolbig umgebogen; ihm liegt ein Ovarium an. Dicht unter seiner Einmündungsstelle in den Genitalkanal inserirt sich das Lig. rot. sin., woraus hervorgeht, dass der obige Kanal die linke Tube ist.

---

1) Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde. 1866. 1. Bd. S. 103.

2) Monatsschr. f. Geburtskunde. 19. Bd. 1862. p. 200.

3) Nederlandisch Archief vor Genees- en Natuurkunde. Deel II. 1. Aflevering. Utr. 1865.

Rechts steigt ein noch einmal so langer Kanal erst nach aussen, bildet dann eine Art Knickungswinkel und schlängelt sich hierauf mit kolbigem Ende nach innen. An diesem Knickungswinkel inserirt das rechte Lig. rotundum. Die von dieser Stelle nach dem Genitalkanale zu gelegene Strecke ist also als rechtes Uterushorn aufzufassen, die peripherische Strecke, an die sich ebenfalls ein Ovarium schliesst, als rechte Tube.

Wir würden letzteren Fall sogar unter denen von einseitigem, gänzlichen Defect des Genital-Kanals angeführt haben, wenn nicht das Vorhanden der linken Tube und des linken Ovarium — trotz der anscheinenden Abwesenheit eines linken Uterushornes, diese Annahme widerlegte. Offenbar war aus dem Letzteren zum grössten Theile das kuppelförmige Gewölbe des Genitalkanals (der künftige Fundus) entstanden, und hatte dasselbe also — wenn man so sagen darf — seinen Zweck erfüllt, während das rechte Horn rudimentär als kanalartiger Schlauch sich fortentwickelt und so zu einem Hemmungsgebilde gestaltet hatte. Man muss also, obgleich die Verhältnisse hier scheinbar umgekehrt sind, sagen: das linke Horn hat sich hier zum Uterus fortentwickelt, und ist deshalb als Horn nicht mehr sichtbar, das rechte blieb ein kanalartiges Anhängsel, und ist deshalb als rudimentäres Nebenhorn aufzufassen.

Von denjenigen Formen, die wir hier als Uebergangsstufen zu den Fällen, von theilweise hohlem Nebenhorne citirt haben, hat der von *Rosenburger* berichtete (Fall 40) noch die Eigenthümlichkeit, dass hier Verschmelzung beider *Müller*'schen Fäden bis zu dem Grade stattgefunden hatte, in welchem man von einem Uterus bicornis septus c. vagina partim septa sprechen konnte. Da jedoch hierbei der rechte *Müller*'sche Faden sich nicht aushöhlte, und in demjenigen Stücke, welches nach aussen vom Ansatzpunkte der Lig. rotund. lag, in sehr frühzeitigem Stadium zu Grunde ging, so entstand rechterseits eine rudimentäre Form, die noch dadurch complicirter wurde, dass die Verschmelzung der unteren, einander berührenden Theile der *Müller*'schen Fäden nur unvollkommen vor sich ging. So schwand das Vaginalseptum bis auf einen kleinen Rest und das Septum der beiden Halstheile nur in Gestalt einer feinen Communications-Oeffnung. Die vor der rechten Portio vaginalis gelegene

Membran kann man, da sie im natürlichen Entwickelungsgange kaum eine ungezwungene Begründung finden dürfte, wohl nur als Product einer fötalen Entzündung, also als: Atresia acquisita ansehen.

Theilweise hohles Nebenhorn fand sich noch in folgenden Formen, die von der unvollkommensten Aushöhlung stufenweise fortschreiten und fast für jedes Moment dieses Zeitraumes ein Beispiel bieten.

Fall 42. *A. Rosenburger* (Basel).

Uterus unicornis sinister c. rudim. corn. dextri partim excavato.[1])

Margarethe M. starb 40 Jahre alt am 6. Oct. 1860. Sie hatte nur einige Male, zuerst im 16. Jahre, menstruationsartige Blutungen gehabt. Die in der pathologisch-anatomischen Sammlung zu Erlangen aufbewahrten Genitalien zeigten eine rudimentäre, 17‴ lange Vagina, in die man kaum den kleinen Finger einführen konnte. Das linke Horn war kegelförmig, stark links gekrümmt, gehöhlt aber verkümmert. Eine Portio vagin. war daselbst nicht vorhanden, sondern der Scheidengrund ging trichterförmig sich verjüngend in den Halskanal über. Von der Höhe des inneren Muttermundes ging das rechte, verkümmerte Nebenhorn in Form eines langen, Anfangs schmalen, später sich verbreiternden soliden muskulösen Bandes ab, dessen Ende bohnenförmig angeschwollen war und eine mit der Tube communicirende hirsekorngrosse Höhle besass.

Beide Tuben waren permeabel; die linke zeigte eine fast haselnussgrosse Hydatide. Das rechte Ovarium zeigte keine *Graaf*'schen Follikel, das linke enthielt einige in derbfaserigem Stroma. Beide Nieren atrophisch, viele bis bohnengrosse Cysten enthaltend. Ein Lig. recto-vesicale war nicht vorhanden.

Fall 43. *A. Rosenburger* (Basel).

Uterus unicornis sinister c. rudim. corn. dext. part. excavato.[2])

Am 7. Mai 1860 starb in der chirurgischen Klinik zu Erlangen ein 8jähriges Mädchen an den Folgen einer Operation. Die äusseren Genitalien erwiesen sich als normal. Die Vagina war einfach. In dieselbe mündete das linke, längsovale Uterushorn mit den Adnexis. Vom Halstheile des linken Horns ging das rechte, rudimentäre Horn ab, und zwar in Gestalt eines derben, soliden, rundlichen, am Ende angeschwollenen Muskelstranges, an dessen Spitze eine, vom Ostium abdominale aus 4‴ weit permeable

1) Monatsschrift für Geburtskunde. 19. Bd. 1862. p. 192.

2) Ibidem. p. 197.

Tube sich befand. Lig. teres, Lig. ovarii, Ovarium und Parovarium vorn rechts gleichfalls vorhanden. Das rechte rudimentäre Horn war in seinem unteren Theile mit der rechten, degenerirten Niere verwachsen; der rechte Ureter fehlte. Die linke Niere lag links von der Wirbelsäule und war parenchymatös entzündet, bedeutend geschwollen.

Fall 44. *W. Turner* (Edinburgh).

Uterus unicornis dexter c. rudim. corn. sin. part. excav.[1])

Das Präparat rührte von der Section einer im mittleren Lebensalter gestorbenen Person her. Die Vagina war 3″ lang, nach rechts gerichtet. In dieselbe mündete mit einer Portio vaginalis das schmale, in einem stark rechts gebogenen Zipfel auslaufende rechte Horn, mit 2″ langem Cavum, an dessen Ende sich die einfachen, normalen Adnexa der rechten Seite befanden. Von der Stelle des Os intern. ging das linke Horn als glattes, solides, stumpfendendes, in keiner Verbindung mit der linken Tube stehendes Rudiment ab.

Die letztere war 2″ lang, vom linken, soliden Hornrudimente — wie gesagt — ganz gesondert, durchgängig, aber nach dem Uterus zu sackförmig geschlossen, und hier mit dem Lig. ut. rotund. sowie mit dem linken Ovarium verwachsen. Letzteres besass ein 1″ langes Mesoarium, zwischen dessen Falten sich Spuren des *Rosenmüller*'schen Organs fanden. Auch rechts waren dieselben zwischen Peritonäalplatten vorhanden. Ein Lig. recto-vesicale war nicht vorhanden.

Die linke Niere fehlte. Die Nebenniere dieser Seite, sowie Niere und Nebenniere der andern Seite waren normal.

Hier war die Excavation des rudimentären Hornes schon weiter gediehen, als in den beiden ersten Fällen, indem wenigstens die ganze Tube ein Lumen erhielt. Dass die Verbindung zwischen Uterus und Tube der linken Seite vorhanden gewesen war, aber durch Resorption zu Grunde ging, liegt auf der Hand.

Fall 45. *W. Turner* (Edinburgh).

Uterus unicornis dexter cum rudim. corn. sin. partim excavato, gravido. Transmigratio extra-uterina seminis.[2])

Im Mai 1865 empfing *T.* ein von *Simpson* durch Dr. *Brotherston* in Alloa eingesandtes Präparat, das von einer gewissen *C. G.* herrührte, welche im Alter von 20 Jahren plötzlich unter Collaps ge-

1) Edinb. Medic. Journal. Febr. 1865. p. 687.

2) *Edinb.* Med. Journ. May 1866. p. 971.

storben war. Bei der Section fand sich in der mit Blut erfüllten Bauchhöhle ein dreimonatlicher, noch von den Eihäuten umgebener Embryo. Die Vagina war einfach; in dieselbe mündete mit einfacher Vaginalportion ein etwas vergrösserter, aber leerer Uterus, dessen Wände unversehrt waren. Von der Gegend zwischen Cervix und Corpus ging ein breites, durchaus solides, aus gefässreicher Muskelsubstanz bestehendes Band ab, das 3,5 Centimeter Länge und 2,8 Ctm. Peripherie hatte, und an das sich ein birnförmiges, stark verdicktes linkes Horn von 21 Centim. grösster Peripherie schloss. Dasselbe besass eine dicke, feste Decidua und zeigte eine 7 Centimeter lange Ruptur. Die Tuben und das rechte Ovarium zeigten nichts Auffallendes; im linken war ein Corpus luteum.

Fall 46. *W. Turner* (Edinburgh).

Uterus unicornis dexter c. rudim. corn. sin. partim excavato, gravido.[1])

Im gynäkologisch-pathologischen Museum *Simpson*'s fand *T.* ein noch nicht beschriebenes Präparat, das von Dr. *Scott* in Dumfries eingesandt worden war. Letzterer war zu einer 35jährigen Mrs. *M'Q.* gerufen, die am normalen Ende der Gravidität war. Die Wehen waren heftig, Fötalpuls und Kindesbewegungen deutlich. Vagina und Vaginalportion waren einfach und normal; letztere entsprach aber nicht den in der Schwangerschaft gewöhnlichen Verhältnissen; der Uterus erwies sich als ungeschwängert, während der, einem am Ende der Schwangerschaft befindlichen Uterus entsprechende, Tumor links lag. — Nach drei Tagen hörten die Wehen auf; die Frau starb ½ Jahr später an Phthisis. Bei der Section zeigte sich, dass mit der Vagina nur ein stark nach rechts gekrümmtes Horn zusammenhing, das keine Schwangerschafts-Veränderungen darbot. Vom Cervical-Theile ging nach links ein 4,5 Centimeter langes, 2,3 Centimeter breites Ligament ab, das durchaus solid war, aus gefässreichen Muskelfasern bestand, und in die dem Schwangerschaftsende entsprechende Höhle des in grösster Peripherie 63,5 Centimeter betragenden linken Hornes überging, worin sich der betreffende Fötus befand. Tuben und Ovarien waren normal, letztere ohne Corpora lutea.

Fall 47. *J. A. Stoltz* (Strasburg).

Uterus unicornis dexter c. rudim. corn. sin., partim excavato.[2])

Im Jahre 1822 machte *S.* mit Prof. *Lobstein* die Section einer Frau, deren äussere Genitalien normal waren. Die Vagina war weit und kurz; in dieselbe mündete mit dickem, kurzem Collum und

1) Edinb. med. Journ. May 1866. p. 971.

2) Gazette médicale de Strasbourg. 24. März 1860. No. 3. p. 33.

stark nach links gerichteter Portio vaginalis ein ellipsoides, nach rechts gebogenes, in scharfem Winkel endendes, und eine längliche Höhle enthaltendes rechtes Uterushorn, an dessen Zipfel sich die permeable Tube sowie sonstige normale, einfache Adnexa befanden. Vom unteren Theile des linken Randes dieses Hornes ging ein solides Rudiment des linken Hornes in Gestalt eines fibrösen Stranges aus, der in einem fleischigen, taubeneigrossen Kolben endete. In letzterem befand sich eine Höhle von der Grösse einer Mandel, die einen fibrinösen Blutpfropf und entfärbtes Blut enthielt und mit dem Collum nicht zusammenhing. Am kolbigen Ende dieses Rudimentes sass eine solide, auf einem länglichen, abgeplatteten, bläschenlosen Ovarium liegende Tube und ein normales Lig. rot.

Fall 48. *R. Virchow* (Berlin).

Uterus unicornis dext. c. rud. corn. sin. part. excav. Graviditas corn. rudim. Transmigratio extrauterina seminis. [1])

V. zeigte in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe zu Berlin vom 10. Januar 1860 die Genitalien einer 27jährigen Person vor, die während der Schwangerschaft plötzlich unter den Erscheinungen einer Ruptur gestorben war. Der Fall war anfänglich für Tubar-Schwangerschaft gehalten worden, bis die Beachtung der Insertion des Lig. rotund. das Kriterium zur richtigen Deutung des Fruchthalters bot. In eine einfache Vagina mündete ein gekrümmtes, rechtes Uterus-Horn, welches nicht geschwängert war und eine permeable Tube und sonstige Adnexa besass. Vom Halstheile dieses Hornes entsprang mit dünnem, solidem Stiele ein rudimentäres, geschwängertes linkes Horn in Gestalt einer kugligen Geschwulst, die mit der Vagina in gar keiner Kanal-Verbindung stand, sondern nur mit einer durchgängigen Tube und einem Ovarium, welches ein frisches Corpus luteum enthielt.

Es hatte somit die zur Schwangerschaft führende Ovulation im linken Ovarium stattgefunden, während das befruchtende Sperma, da ein Lumen in dem fibrösen Stiel des linken Uterus-Rudiments fehlte, offenbar durch die Vagina, das rechte Horn und die rechte Tube in die Bauchhöhle und von da zur linken Tube gelangt sein musste, eine Transmigration, die allerdings, den vorliegenden anatomischen Thatsachen gemäss, kaum geläugnet werden kann. (Vergl. Fall 45 u. 50.)

---

1) Monatsschr. f. Geburtsk. 1860. 15. Bd. p. 176.

Fall 49. *H. Luschka* (Tübingen).

Uterus unicorn. sin. c. rudim. corn. dextr. gravido. Transmigratio extrauterina ovuli.[1])

Durch Dr. *Haaga* erhielt *L.* ein Präparat von der Leiche einer Frau, die schon zwei Mal normal geboren hatte und jetzt im dritten Monate der dritten Schwangerschaft an innerer Ruptur gestorben war.

Aeussere Genitalien und Vagina normal. Das linke Horn mündete mit normaler Portio vaginalis in die Scheide, war etwa um $^1/_3$ grösser, als sonst ein nach einigen Geburten rückgebildeter Uterus, seitlich nach links umgebogen, stark gewölbt. Die innere Fläche der Höhle zeigte an der Schleimhaut eine der Schwangerschaft adäquate höhere Lebensthätigkeit, aber nirgends die Spur von Einpflanzung eines Fötus. Die linke Tube war durchgängig und besass zwei Abdominalöffnungen. Im linken Ovarium befand sich ein ziemlich grosses Corpus luteum.

Mit der rechten Seite des linken Hornes hing durch einen abgeplatteten, bandartigen, gänzlich soliden Strang die enteneigrosse Höhle des rechten, rudimentären Hornes zusammen, welche an ihrem lateralen Umfange eine ihrer ganzen Höhe entsprechende Rissöffnung hatte. Die Höhle zeigte zottige Placenta-Reste, welche mit der Uterus-Substanz verwachsen waren. Vor der Rissöffnung lag ein zehnwöchentlicher Fötus, der mittels Nabelschnur mit der grösstentheils losgelösten Placenta zusammenhing. Die rechte Tube war permeabel und ging in die Höhle des rechten rudimentären Hornes über; das rechte Ovarium enthielt kein Corpus luteum verum.

Es musste in diesem Falle eine extra-uterine Ueberwanderung des Eies aus dem linken Ovarium in die rechte Tube und die Höhle des rechten, rudimentären Hornes stattgefunden haben, vielleicht — wie man annimmt — durch vorübergehende Coaptation des Endes der rechten Tube an dem Hilus ovarii sinistri.

Fall 50. *A. Rosenburger* (Basel).

Uterus unicornis sinister c. rudim. corn. dextr. part. excavato. Graviditas corn. dextr. Transmigratio extrauterina seminis.[2])

In der Nacht vom 5. zum 6. Mai 1851 starb im Hospital zu Fürth eine 24jähr. Magd an einer intraperitonäalen Ruptur. Die Section ergab, dass die Vagina einfach war. In dieselbe mündete

---

1) Monatsschr. f. Geburtsk. 22. Bd. 1863. p. 31.
2) Ibidem. 19. Bd. p. 189.

das linke Uterushorn, welches walzenförmig nach links umgebogen war, einen deutlich gefalteten Cervicalkanal, gut entwickelte, uneingerissene Portio vaginalis und eine entwickelte Decidua besass. Vom Ende des Hornes ging die „nur theilweise durchgängige" linke Tube ab. Das linke Ovarium war platt, oval und enthielt kein Corpus luteum.

Aus der rechten convexen Seite des linken Hornes entsprang das rechte rudimentäre Horn in der Höhe zwischen Muttermund und Tubeninsertion ein plattes, solides, muskulöses Band, das am peripheren Ende einen kugelförmigen, eine Rissöffnung zeigenden Fruchtsack hatte. Ein in der Bauchhöhle liegender fünfmonatlicher Embryo hing durch eine magere Nabelschnur mit der noch im Utero befindlichen Placenta zusammen. Das Lumen der rechten Tube war auch „nur theilweise durchgängig". Das rechte Ovarium enthielt ein kirschgrosses Corpus luteum.

Die Entwickelung des zur Befruchtung gelangten Eies hatte hier im rechten Ovarium stattgefunden. Da nun aber das rechte Horn an seiner Insertion solid war, so ist keine andere Möglichkeit, als dass das Sperma durch das linke Horn und die linke Tube in die Bauchhöhle gelangte und, nach extra-uteriner Ueberwanderung das aus dem rechten Ovarium ausgestossene Ei befruchtete, das sich nun durch die rechte Tube in die Höhle des rechten rudimentären Hornes begab und sich hier entwickelte. Die Angabe, dass beide Tuben nur theilweise durchgängig waren, ist daher auf Entzündungsprocesse post conceptionem zurückzuführen.

Fall 51. *Sprengell* (Göttingen).

Uterus unic. sin. c. rudim. corn. dextr. part. excavato.[1])

Rosine L. aus Elkshausen wurde am 17. Juli 1860 in das Ernst-August-Hospital zu Göttingen aufgenommen. Sie war 59 Jahre alt, seit 34 Jahren verheirathet und hatte drei Kinder geboren. Die früher stets normalen Menses cessirten seit zehn Jahren. Die Betreffende starb am 19. Juli an Carcinoma uteri. Die Vagina war einfach. Der Uterus war grösser als normal, der Fundus breit, in der Mitte seicht eingebuchtet und dem entsprechend innen durch ein Septum in zwei Höhlen getheilt, von denen die linke einem ausgebildeten Uterushorne, welches in die Vagina mündete, entsprach. Das linke Horn war von konischer Gestalt und mündete in eine normale Tube. Das rechte Horn war kleiner, hatte mit der Vagina keine Communication, da das Septum es nach unten zu

1) *Deutsche* Klinik. Berlin. 1860. Nr. 24.

abschloss. Nach oben hing es mit einer verkümmerten Tube und mit einem sehr atrophischen Ovarium zusammen.

Offenbar war hier der rechte *Müller*'sche Faden in seinem unteren Theile sehr frühzeitig wieder zu Grunde gegangen, während der obere Theil sich rudimentär fortentwickelte und zum Theil mit dem der anderen Seite verschmolz. Immerhin ist dieses Beispiel von Uterus unicornis mit grösstentheils ausgehöhltem rudimentärem Horne der anderen Seite darum ziemlich interessant, weil es deutlich zeigt, wie an ein und demselben Falle Bildungsanomalien aus verschiedenen Stadien der Entwickelung vereint sein können, die ein sehr unklares Bild abgeben würden, wenn man nicht genau den Gang der Entwickelung, bei Erklärung der Anomalien, im Auge behält. In der That würde, wenn dies stets geschähe, viel seltener eine vorliegende Missbildung nach dem ersten Eindrucke ungenau bezeichnet werden.

An Fällen von rudimentärem, aber ganz hohlem Nebenhorne eines Uterus unicornis liegen mir nur wenige vor, und zwar auch unter diesen zwei ziemlich fragliche nur im Citat. Ich lasse dieselben hier folgen:

Fall 52. *Day*.

Uterus unicornis sin. c. rudim. corn. sin. — Graviditas corn. sin.

Der Fall war, wie *Turner* nachweist[1]), von *Day* irrthümlich als Tubarschwangerschaft beschrieben.

Fall 53. *J. A. Stoltz* (Strasburg).

Uterus unicornis dexter cum rudim. corn. sin. — Graviditas corn. sin. — Defect. ren. sin. et dimid. sin. vesicae urin.[2])

Die Frau starb 1845 in der Strasburger Klinik. Leider liegt mir, in der citirten Abhandlung, eine nähere Beschreibung der Genitalien nicht vor, und ich kann mich daher nur darauf beschränken, zu erwähnen, dass die linke Niere fehlte, die linke Nebenniere jedoch vorhanden war. Die Harnblase war links in senkrechter Richtung abgeplattet, so dass die Wand ziemlich gerade aufstieg.

Ausgeprägter ist folgender Fall:

---

1) Edinb. Med. Journ. May 1866. p. 981.

2) Gaz. médic. de Strasb. 24. März. 1860. No. 3. p. 37.

Fall 54. *C. Birnbaum* (Köln).

Uterus unicornis sin. c. rudim. corn. dextr. excavato. — Graviditas corn. rudim.[1])

In der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin vom 9. Juni 1863 theilte *B.* eine an der Lebenden gemachte Beobachtung mit, derzufolge er an einer im Sommer 1860 in die Kölner Gebäranstalt aufgenommenen Erstgeschwängerten während der letzten Wochen ihrer Schwangerschaft Folgendes wahrnahm:

Vagina und Portio vaginalis waren einfach. Dagegen ergab die Palpation, dass der zwischen erster und vierter Schädellage schwankende Fötus sich zu seinem grössten Theile in einem grossen, breiten, stark gewölbten linken Horne befand, während von der Funduswölbung desselben nach rechts und oben ein kleines, kugliges, deutlich abgeschnürtes rechtes Nebenhorn abging, in welchem sich nur zuweilen kleine Theile befanden, während es meist ganz leer war.

Das linke Horn hatte die Grösse eines 8 monatlichen, das rechte die eines 4 monatlichen schwangeren Uterus.

Bei der Geburt spannten sich beide Hörner unter den Wehen, und wirkten so von beiden Seiten nach abwärts schräg gegeneinander, was die Austreibung der Frucht erschwerte und Extraction mit der Zange nöthig machte. Die Placenta sass hauptsächlich im linken Horne, zu einem kleinen Theile aber auch im rechten Nebenhorne.

Obgleich man hierbei an Graviditas tubo-uterina denken konnte, so weist doch Birnbaum diese Annahme zurück. Nach seiner Ansicht ist eine so lange und völlige Entwickelung der Frucht in dem Uterin-Ende einer Tube sehr unwahrscheinlich; viel plausibler erscheint ihm die Auffassung, dass die kleine Kugel das rechte, verkümmerte Nebenhorn war und dass sich in ihm die Frucht grösstentheils und so lange entwickelte, bis ihre Grössenzunahme sie nöthigte, sich in das ohne Septum daneben liegende Haupthorn zu begeben.

Eine hieran sich wegen der Differential-Diagnose vielleicht am besten schliessende Beobachtung ist

Fall 55. *C. Birnbaum* (Köln).

Diverticulum uteri pathologicum.[2])

B. entband eine Person, die im Wochenbette starb und ein Divertikel in dem unteren Segmente des Uterus besass. Dasselbe war

1) Monatsschrift f. Geburtsk. 22. Bd. 6. Heft. Decbr. 1863.

2) *Nach* brieflicher Mittheilung.

nach vorn mit den Bauchdecken verlöthet und war offenbar pathologisches Product, aber bemerkenswerth wegen der in solchem Falle (bei Lebzeiten) leicht möglichen Verwechselungen mit Hemmungsgebilden.

Hatten wir es bis jetzt mit denjenigen Missbildungen des Genitalkanals zu thun, welche während der ersten Periode (1. bis 8. Woche) entstanden und eine Hemmung in der Uranlage oder in der Entwickelung beider resp. eines *Müller*'schen Fadens zur Ursache hatten, so müssen wir, bevor wir zu den Bildungshemmungen der zweiten Periode übergehen, noch diejenigen Anomalien anhangsweise erwähnen, welche einer bis zur achten Woche wirkenden Ursache ihr Entstehen verdanken. Es sind dies: 1) der Defect resp. die Verkümmerung und Entartung einer oder beider Nieren, sowie des dazu gehörigen Urachus und der betreffenden Harnblasenhälfte, eine Missbildung die mit Defect resp. Verkümmerung des Genitalstranges derselben Seite zuweilen einhergeht. Wir verweisen auf die Beispiele dieser Anomalie, welche die in *Kussmaul*'s Werk und verschiedene in diesem Aufsatze mitgetheilte Fälle darbieten und können den Beobachtungen nur die Vermuthung beifügen, dass zwischen den Uranlagen resp. der Fortentwickelung der Nieren und Genitalien ein gewisser Connex bestehen muss und dass erstere jedenfalls in einem Abhängigkeitsverhältniss von letzteren stehen, was man daraus entnehmen kann, dass diese Bildungshemmungen des uropoëtischen Systems weniger selbstständig, als im Verein mit Bildungshemmungen des Genitalsystems beobachtet werden.

2) Die Persistenz der Urnierengänge. Dieselben sollen in der siebenten und achten Woche, wo sie im Genitalstrange vor den *Müller*'schen Fäden herablaufen, beim Weibe gänzlich verkümmern. Persistiren sie beiderseits oder einerseits, so nennt man sie bekanntlich: „*Gartner*'sche Kanäle"; muss sie als ein der ersten Periode angehöriges Hemmungsgebilde bezeichnen. Ein solcher Fall ist z. B. der von *Köberlé*, welcher unten an betreffender Stelle erwähnt ist.

3) Fortentwickelung eines Theiles vom Ostium

abdominale des *Müller*'schen Fadens (Fransenende der Tube) als *Morgagni*'sche Hydatide.

4) Angeborene primitive Atresie der Vagina.

Diese Art von Missbildungen muss jedenfalls an dieser Stelle ihre Besprechung finden, da die Ursache, welche das Zustandekommen einer solchen Anomalie begünstigt, wohl vor Abschluss der I. Periode (achte Embryonal-Woche) wirken muss. Die Aushöhlung der soliden Genital-Fäden durch Bildung des mit Cylinder-Epithel ausgekleideten Lumen, derzufolge jene Fäden zu zwei im Genitalstrange neben einander liegenden, mittels Septum getrennten Gängen werden, ist an jenem Zeitpunkte bereits bewirkt, so dass man schon von einer Anlage der Vaginal- und Uterin-Höhle reden kann. Findet nun diese Aushöhlung zum Theil in den unteren, oder mittleren Parthien der bereits aneinander gelagerten Fäden ein Hinderniss, so ensteht, unbeschadet der Fortentwickelung der nicht von jenem Hinderniss betroffenen Theile, eine angeborene Canalisations-Hemmung, die man mit dem Namen der angeborenen primitiven Atresie bezeichnen darf. *Kussmaul* unterscheidet dieselbe [1]) von einer durch fötale Entzündungsprocesse erworbenen, also zwar angeborenen aber doch im Fötalzustande acquirirten, gewissermaassen consecutiven Atresie dadurch, dass im ersteren Falle eine ganz oder theilweise solide Doppelhörnigkeit der Uterus-Rudimente, im letzteren eine bereits einfach gewordene Gebärmutter das characteristische Unterscheidungszeichen für diese beiden Formen von Atresie bietet.

Da, wie wir weiter unten sehen werden und auch *Kussmaul* [2]) selbst sagt, die Verschmelzung der beiden *Müller*'schen Gänge und der Schwund des Septum zwei von einander ganz unabhängige Processe sind, so wird es wohl auch gestattet sein, bezüglich der Aushöhlung der ursprünglich soliden Stränge anzunehmen, dass dieselbe partiell und primitiv unterbleiben kann, ohne dass darum die normale Weiterentwickelung der nicht gestörten Strangtheile, nämlich die Verschmelzung der Hörner und der Schwund des Septum be-

1) l. c. pag. 36.
2) l. c. pag. 31.

hindert zu sein braucht. Die Erfahrung lehrt, dass diese letzteren sich völlig normal fortbilden können, selbst wenn andere Theile der *Müller*'schen Fäden eine Aushöhlung nicht erfahren haben. Man könnte demnach den von *Kussmaul* aufgestellten Unterschied zwischen angeborener primitiver und angeborener consecutiver Atresie wohl so definiren, dass man unter angeborener primitiver Atresie eine solche Bildungshemmung versteht, bei welcher die *Müller*'schen Fäden sich in der Masse verschmolzen, aber theilweise als solider Muskel- oder Bindegewebsstrang fortentwickelt haben, während unter angeborener consecutiver Atresie solche Bildungshemmung zu verstehen ist, bei welcher die gesammte Länge der *Müller*'schen Fäden bereits ausgehöhlt war, aber durch Entzündungsprocesse noch während des Fötallebens eine partielle Verlöthung des Lumens zu Stande kam. Diese Definition als natürlich und ungezwungen anzusehn, steht Nichts im Wege. Es liegt nun auf der Hand, dass die Fälle von primitiver Atresie alle möglichen Grade der Ausbildung in dem weiter entwickelten Theile der *Müller*'schen Gänge darbieten können, und dass z. B. neben Atresie der Vagina Formen wie Uterus bicornis septus, Uterus bicornis simplex, Uterus simplex septus etc. bestehen können, ohne dass diese betreffenden Fälle deshalb etwas Anderes wären, als Atresia vaginae congenita primitiva. Der verschiedene Grad in der Ausbildung des Uterus ist hier nur Product von neuen Bildungshemmungen, welche in späteren Fötal-Perioden zu anderweitigen Störungen führten. Zu den Fällen von consecutiver Atresie hingegen werden wir jener obigen Definition zufolge diejenigen rechnen, in denen mit Gewissheit anzunehmen ist, dass eine Entzündung und secundäre Verlöthung stattgefunden hat. Dass eine solche im Fötalleben eintreten kann, ist bekannt. Dass sie natürlich auch verschiedene grosse Strecken des Genitalkanals ergreifen kann, ist gleichfalls unzweifelhaft. Das Wahrscheinlichste ist jedoch, dass nur verhältnissmässig kleine Stücke des Kanals auf solche Weise wieder obliteriren und dass solche Fälle, in welchen man Narbengewebe findet, oder wo man abnorme, im natürlichen Entwickelungsgange nicht begründete Verklebungen wahrnimmt (z. B. das Vaginalseptum

mit einer Vaginalwand) oder wo man unweit von Verlöthungsstellen abnorme Communicationen beider Canalsysteme bemerkt, zu den erworbenen Atresien gehören. Meist ist, wie gesagt, bei letzteren die verschlossene Stelle kürzer, bei ersteren länger, wiewohl dies kein unbedingtes, sondern nur ein wahrscheinliches Unterscheidungsmerkmal bietet. Soviel ist jedoch mit ziemlicher Gewissheit zu sagen, dass diejenigen Atresien, in denen ein grösseres Stück des Genitalkanals ein solides Rudiment darstellt, primitiver Natur sind, selbst wenn dies Rudiment nur in geringen Spuren nachzuweisen ist. Sind solche nicht aufzufinden, und ist gleichwohl eine Störung der Canalisation vorhanden, so dass z. B. zwischen dem blind endenden Introitus vaginae und der gänzlich verschlossenen Uterushöhle durchaus kein — selbst rudimentärer — Zusammenhang besteht, so sind, meines Erachtens, solche Fälle überhaupt nicht als Atresie, sondern als Defect der Vagina aufzufassen und fallen diese in den Beginn der I. Periode. Es sind, wenn man logisch gehen will, demgemäss jene Fälle zu berichtigen, welche man so gemeinhin und oberflächlich als Atresien zu bezeichnen pflegt, und bei denen eine Spur von einem soliden Rudimente der betreffenden Kanalstelle durch die Untersuchung am Leichnam nicht aufgefunden worden ist. Man hat es hier mit Pseudo-Atresien, nämlich mit Defecten zu thun. Ebenso ist die Angabe einer Atresie bei der Lebenden mit Kritik und Vorsicht aufzunehmen und eigentlich nur in solchen Fällen mit Gewissheit, wo nachgewiesen ist, dass factisch ein solides, rudimentäres Verbindungsstück der aussen und innen hohlen Genitalwege vorhanden ist. Es bedarf kaum des Hinweises auf die praktische Wichtigkeit, welche eine klare Differentialdiagnose der Atresie und des Defectes für die Operation der Bildung einer künstlichen Vagina, der Punction einer Haematometra etc. hat, um es entschuldbar zu finden, wenn ich mich über diese Unterschiede hier etwas ausführlicher geäussert habe. Es mögen jetzt einige neuere Beobachtungen auf dem Gebiete der angeborenen primitiven Atresien folgen:

Fall 56. *J. Saexinger* (Prag).

Atresia vaginae congenita primitiva. — Haematometra. — Operation. — Heilung.[1])

Im Spätsommer 1865 wurde auf die gynäkologische Station des allgemeinen Krankenhauses zu Prag ein Mädchen aufgenommen, das an Atresie des Introitus vaginae und Haematometra litt. Man konnte jedoch (wie ich mich selbst überzeugt habe) den durch Menstrualblut ausgedehnten obern Theil der Vagina als wurstförmigen Schlauch fühlen, wenn man per rectum untersuchte. Am oberen Ende dieses Schlauchs sass birnartig die ebenfalls durch Menstrualblut etwas ausgedehnte Gebärmutter, die man oberhalb der Symphyse wahrnahm. — Die Urethra war durch Coitus so dilatirt, dass man mit zwei Fingern in die Blase gelangen konnte, ohne dass jedoch Incontinentia urinae vorhanden war.

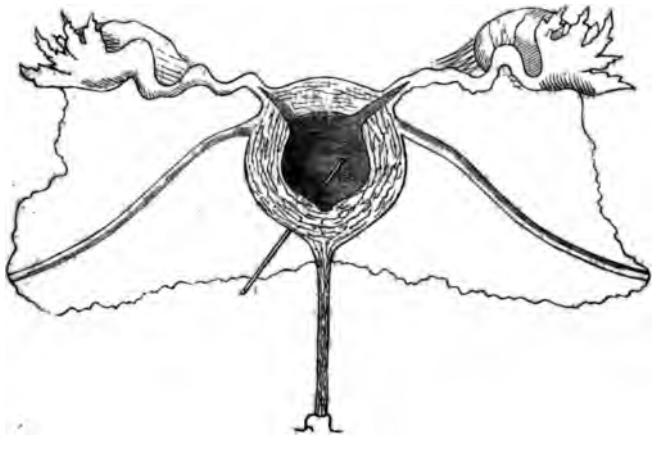
Durch vorsichtiges Aufpräpariren des Vaginalrudiments, Punktion der Hämato-Kolpe und Einlegen von Blei-Bougies wurde die Atresie gehoben.

Fall 57. *L. Fürst* (Leipzig).

Atresia vaginae congenita primitiva. — Haematometra. Ureteres duplices. — Operation. — Tod durch jauchige Peritonitis.

Da dieser Fall bisher noch nicht veröffentlicht ist, so theile ich ihn mit Genehmigung des Directors der geburtshülflichen Klinik

Fig. 1.



Herrn Hofr. *Credé*, aus den Protokollen und nach eigener Untersuchung des Präparats an dieser Stelle etwas ausführlicher mit und

1) Prager Vierteljahrsschrift. 1866. 1. Band. p. 100.

füge zugleich eine schematische Abbildung des Längs-Durchschnittes bei.

Emma K., Köchin aus Leipzig, 23 J. alt, wurde am 6. Nov. 1866 in die gynäkol. Klinik daselbst aufgenommen. Sie hatte seit dem 16. Jahre regelmässig alle vier Wochen Schmerzen im Becken und in der Kreuzbeingegend gehabt. Dieselben hatten, ohne dass eine Spur von Blut abgegangen wäre, anfangs nur einige Stunden gedauert, später jedoch eine Dauer bis zu acht Tagen angenommen und waren zugleich intensiver geworden. 1865 bereits hatte man ein Fehlen der Vagina und eine Haematometra diagnosticirt und die Person per rectum punktirt, ohne jedoch mit dem Troicart die Uterushöhle zu erreichen. Von dieser Zeit an war sie theils gar nicht, theils symptomatisch behandelt worden, bis sie sich durch die zunehmenden Schmerzen genöthigt sah, operative Hülfe zu suchen.

Man fand etwas kleine, schlaffe, sehr weiche Brüste. Die Warzenhöfe waren wenig pigmentirt, Papillen kaum vorhanden. Von den äusseren Genitalien waren der Mons veneris, die Pubes, die Labia majora, Clitoris und Urethra-Mündung normal. Dagegen waren die Labia minora nur in Gestalt kleiner Wülste vorhanden. An Stelle des Hymen fand sich eine ganz flache Vaginal-Einstülpung, die mit verdickter Schleimhaut ausgekleidet war und keine Spur einer Oeffnung erkennen liess. Durch Einführen des Katheters in die Blase und gleichzeitiges Einführen eines Fingers in das Rectum liess sich constatiren, dass in der dünnen Wand zwischen Instrument und Finger nur ein strangförmiges, solides, kein mit Menstrualblut angefülltes, hohles Rudiment der Vagina befindlich war. — Ueber der Symphyse liess sich eine Geschwulst wahrnehmen, die, zugleich vom Rectum aus betastet, Kindskopfgrösse zu haben schien.

Man musste also eine complete, angeborene, primitive Atresie der Vagina und eine Haematometra diagnosticiren.

Da unter diesen Umständen an Bildung einer künstlichen Vagina nicht zu denken war, wurde am 6. November der Uterus vom Rectum aus punktirt und $^1/_2$ Pfund dicke, syrupöse Masse entleert, die sich unter dem Mikroskope als Blut erwies. Die Kanüle blieb liegen. Am 7. November war die Zeit der Menstruation; man bemerkte an diesem Tage Zunahme der Schmerzen. Bis zum 10. November früh war das Befinden im Ganzen leidlich und die Medication beschränkte sich auf einige Gaben Calomel sowie auf innere und subcutane Anwendung von Morphium. Noch an demselben Tage trat Stomatitis ein. Am Tage nachher stellte sich ein kurzer Frost und erhöhter Schmerz ein (Chloroform). — Am 12. Mittags Schüttelfrost und Collaps. Am 13. früh wiederholter Collaps, Unruhe, Delirium, starker Leibschmerz. Gedämpfter Percussionston im linken Hypogastrium. (Opium-Clysma.) Den 14. November früh $^3/_4$7 Uhr Tod.

Die Section bestätigte vollkommen die Diagnose. An Stelle

der Vagina fand sich ein in der Richtung vom Scheideneingange nach dem Uterus zu laufender Strang zwischen Blase und Rectum. Derselbe war 12 Centimeter lang, dünn, platt, solid und bestand theils aus Bindegewebe, theils aus Längsmuskelfasern. An dieses Rudiment schloss sich in Gestalt einer Hohlkugel der in den äusseren Maassen 8,5 Centimeter lange, 7,5 Centimeter breite Uterus, dessen Wandungen fast überall 1,8 Centimeter dick waren und dessen Höhle etwa die Grösse einer Wallnuss besass. Von einer Portio vaginalis war nur eine geringe Andeutung vorhanden. Die Tuben und Ovarien zeigten eine ursprünglich normale Bildung; nur waren durch die Retention des Menstrualblutes die stark geschlängelten Tuben bis zur Dicke eines kleinen Fingers ausgedehnt. Die Nieren waren normal, gleich gross; jede derselben besass zwei Ureteren, so dass die Harnblase vier getrennte Harnleiter-Mündungen zeigte.

Im Uebrigen fand sich das Netz mit den darunter liegenden Dünndärmen und mit den Bauchdecken verwachsen; ebenso waren die Adnexa des Uterus untereinander und mit der Umgebung stark verwachsen. Im unteren, hinteren Theile der Bauchhöhle befand sich jauchig-eitrige Flüssigkeit, zwischen Uterusgrund und Blase eine hühnereigrosse, jauchige Höhle, die nicht nachweisbar mit einer Organhöhle zusammenhing, aber etwas Luft enthielt. — Sieben Centimeter über der Canalöffnung befand sich im Rectum die Punctionsöffnung, deren schwache Verlöthung sich durch die Sonde leicht wieder trennen liess. Der Punctionskanal führte durch die Pseudomembranen hindurch, welche den untersten Theil des *Douglas*'schen Raumes ausfüllten, drang an der unteren Hälfte des Uterus in dessen hintere Wand, und kam innen in der Mitte der Wand wieder zum Vorschein.

Der Fall gehört wegen seiner Klarheit wohl zu den für den Diagnostiker und Operateur besonders interessanten, weil er durch die Nekroskopie bestätigte, dass die Diagnose völlig correct war, die Indication zum operativen Einschreiten nicht anders gestellt werden konnte, und die Punktion per rectum in ganz passender Richtung den Uterus traf, leider aber wegen der lange vorhergegangenen, chronischen Entzündungsprocesse des Bauchfelles einen glücklichen Ausgang nicht mehr ermöglichte. Vielleicht dass die jauchige Höhle zwischen Uterusgrund und Blase von dem früheren Punctionsversuche herrührte und nun zu dem ungünstigen Verlaufe mit beitrug.

Fall 58. *F. Churchill* (Dublin).

Uterus septus. Atresia congen. primit. et haematometra un. lateris.[1])

Der zu Dublin beobachtete, nicht näher beschriebene Fall zeigte auf der Seite des offenen Uterus-Kanals normale Menstruation, auf der Seite des atresirten Retention des Menstrualblutes.

Fall 59. *R. Jones* (Carnarvon).

Uterus septus. Atresia congen. primitiva orif. ext. dextr. et haematometra dextr. lateris. — Tumor ovarialis dexter.[2])

Eine 17jährige Dame hatte seit 3—4 Jahren Molimina menstrualia, sowie unregelmässige, spärliche menses gehabt. *J.* fand am 11. Mai 1865 einen gespannten, elastischen Tumor, der von rechts her in die Vagina ragte und an welchem kein Orificium wahrzunehmen war. Eine Probepunction ergab dunkeln, dickflüssigen Inhalt, worauf sich durch Incision eine Pinte retinirtes Menstrualblut entleerte. Am 31. Mai starb die Kranke durch eine intraperitonaeale Ruptur. — Bei der Section stellte sich heraus, dass zwei getrennte Orificien in eine einfache Vagina mündeten. Das linke Uterushorn war normal und hatte im Cervix einen deutlichen Arbor vitae. Das rechte Orificium, an welchem sich noch Reste der künstlich geöffneten Membran befanden, führte in einen enorm ausgedehnten rechten Cervix, der dick, faltig und innen schwarz belegt war. Die Höhle des rechten Horns war gleichfalls stark vergrössert. Beide Tuben waren permeabel.

Das rechte Ovarium und Lig. ut. latum war zu einer Geschwulst umgewandelt, die durch Berstung den tödtlichen Erguss in die Beckenhöhle verursacht hatte.

Fall 60. *Maissonneuve* (Paris).

Atresia vaginae congenita primitiva. — Haematometra. — Operation. — Tod durch Peritonitis.[3])

Fränl. *R.*, 19. Jahre alt, wurde am 7. Februar 1863 in das Hôtel Dieu, Salle St. Paul, aufgenommen. Sie hatte seit dem 17. J. Molimina, aber keine Menstruation gehabt.

Die äusseren Genitalien waren normal. Dagegen war Atresie der Vagina vorhanden. Zwischen Vulva und Collum uteri befand sich fibröses Zellgewebe. Der Uterus war vier Mal grösser als normal, und bis drei Finger über der Symphyse als harter, rundlicher, beweglicher, nicht fluctuirender Tumor zu fühlen. Nach oben zu

1) Lancet, 11. Nov. 1865. p. 536.

2) British Medical Journal. 22. Juli 1865. p. 54.

3) *Le Fort*, Des vices de conformation etc. p. 169.

gingen beiderseits als rundliche, weniger harte Tumoren, ziemlich hoch hinauf die durch Menstrualblut ausgedehnten Tuben ab.

Am 11. Febr. wurde von der Vulva aus mit Troicart punctirt, worauf sich nach Dilatation mit dem Lithotome doublé, ca. 300 Grms. bräunlich-rothes Menstrualblut entleerten. Am 17. Febr. starb die Betreffende an Peritonitis.

Wohl zu bemerken, war in diesen Fällen die rudimentäre Anlage des Genitalkanals, trotz der „Atelectase" desselben, nicht zu läugnen, so dass man über diese Formen nicht in Zweifel sein kann. Um den Unterschied von der consecutiven Atresie klarer hinzustellen, theilen wir hier nun auch einige Fälle dieser Gattung mit, obgleich dieselben, streng genommen, jedenfalls erst späteren Perioden entstammen:

Fall 61. *J. Holst* (Dorpat).

Uterus bicornis septus. — Atresia congenita consecutiva orif. ext. corn. dextr. — Haematometra corn. dextri. — Operation. — Tod durch periuterine Bindegewebs-Entzündung. [1])

Eva P., 42 Jahr alt, war im 27. Jahre unter Beschwerden zum ersten Male menstruirt. Seit der Zeit unregelmässige, sparsame Menstruation und Schmerz in der rechten Leistengegend.

Die äusseren Genitalien waren normal, ebenso die Vagina. Im Scheidengewölbe rechts ein halbkuglig herabragender, fluctuirender Tumor, links an einer kaum angedeuteten Portio vaginalis ein kleiner, enger Muttermund. Durch den Canalis cervicalis liess sich die Sonde $2^1/_2$″ tief in das linke Horn einführen. Der Tumor (das rechte Horn) reichte bis 3″ über die rechte Schamfuge cylinderförmig hinauf, war derb, fest abgerundet, und hatte an seinem oberen Ende einen kleineren, eigrossen Tumor aufsitzen (die erweiterte Tube). Zwischen beiden Hörnern eine $^3/_4$″ lange Mittelparthie. 17 Tage nach Punction des Tumor und Entleerung des retinirten Menstrualblutes erfolgte der Tod.

Fall 62. *C. Rokitansky* (Wien).

Uterus bicornis septus. — Atresia cong. consec. orif. ext. corn. dextr. — Haematometr. corn. dextr. — Defectus ren. dextr. [2])

Ein Frauenzimmer starb, 24 Jahre alt, an Dilatation des Herzens. Sie hatte nie Menstruation gehabt. Bei der Section ergab

---

1) *Holst*, Beitr. I. S. 63.

2) Wiener Zeitschr. N. F. II. 33. 1859; *Schmidt's* Jahrb. 1859. p. 180. Bd. 104.

sich, dass in die einfache Vagina nur ein linkes, konisches, schlankes Uterushorn mit unbedeutender, papillenartiger Vaginalportion mündete, während das rechte Uterushorn keine Einmündung ins Scheidengewölbe zeigte, sondern sich in Gestalt eines dünnwandigen, ausgedehnten Tumor in dasselbe hineinwölbte, welcher eine colloidartige, bräunliche Masse enthielt, und an der Innenfläche seines Cervicaltheiles reichliche Narbenbildung zeigte. Die rechte Niere fehlte, die linke war halb so gross wie normal.

Trotz des Defectes der rechten Niere ist hier doch eine consecutive Verlöthung des rechten Muttermundes kaum anzuzweifeln.

Fall 63. *C. Rokitansky* (Wien).

Uterus bicornis septus. — Atresia cong. consecutiva orif. ext. corn. sin. — Haematometra corn. sin. — Perforatio consecutiva septi.[1])

Eine 22 Jahre alte Frauensperson wurde am 30. December 1858 ins allgemeine Krankenhaus zu Wien aufgenommen. Sie gab an, vor zwei Jahren einen Sturz in einen Keller erlitten zu haben, worauf die Menses ein Jahr lang ausgeblieben seien. Dieselben waren dann wiedergekehrt, hatten aber bald einem zeitweiligen, jauchigen Abgange Platz gemacht. Unter Zunahme des letzteren, Schmerzen, Frostanfällen und zeitweiligem Eintritte irregulärer Menses trat am 10. Juli 1860 der Tod ein.

Die Section ergab einfache Vagina, in welche rechts mit normaler Portio vaginalis das rechte Uterushorn mündete. Links von der Portio vaginalis ragte eine fluctuirende Geschwulst, an der weder ein Scheidentheil noch ein Orificium zu bemerken war, in das Scheidengewölbe. Es war dies das durch retinirtes, verjauchtes Menstrualblut ausgedehnte linke Collum, welches an seiner Innenfläche zahlreiche vernarbte Erosionen, und zugleich eine nach dem rechten Collum führende Perforations-Oeffnung im Septum zeigte. Das linke Horn war ausgedehnt, die Tube gewulstet und das Ovarium dieser Seite zu einem Jaucheheerd umgewandelt.

Fall 64. *C. Rokitansky* (Wien).

Uterus bicornis septus. — Vagina partim septa. — Atresia vaginae dextrae congenita consecutiva. — Defectus ren. dextr.[2])

Ein 15jähriges, nicht menstruirtes Mädchen starb im Wiener allgemeinen Krankenhause an Phthisis. Die Section ergab einen

1) Zeitschr. d. k. k. Ges. d. Aerzte z. Wien. 16. Bd. N. F. III. No. 31. 30. Juli 1860.

2) Wiener Zeitschr. N. F. II. 33. 1859.

Uterus bicornis septus, dessen beide Hörner schlank, spindelförmig, sehr zart (Uterus infantilis?) waren und unter einem stumpfen Winkel in der Gegend der Orificia interna zusammentraten. Von dieser fundusartigen Commissur ging ein Septum herab, welches sich bis an das äussere Drittel der Vagina erstreckte, und sich dann an die rechte äussere Vaginalwand anschloss, sodass dadurch eine völlige Atresie des rechten Genitalkanals herbeigeführt war, und man beim Eingehen in die Vagina von aussen nur auf eine einfache Scheide mit einfacher Portio vaginalis kam. Die (linke) Vagina war weit, gerunzelt, mit Hymen versehen, die rechte eng, glatt. Tuben und Ovarien waren normal. — Die rechte Niere fehlte; die linke war grösser als gewöhnlich.

Obgleich das Fehlen der rechten Niere hier eher an eine primitive Atresie denken lässt, und Spuren von Entzündung nicht erwähnt sind, ist es mir doch wahrscheinlicher, dass das Verwachsen des Septum mit der rechten äusseren Vaginalwand pathologisches Product eines fötalen Entzündungsprocesses gewesen sein mag, da mir eine derartige einseitige Anlöthung des Septum im normalen Entwickelungsgange der Genitalkanäle keine rechte Begründung zu besitzen scheint.

Wenn wir jetzt zur Betrachtung der in der II. und III. Periode entstehenden Hemmungsgebilde übergehen, müssen wir uns nochmals kurz vergegenwärtigen, dass bei normaler Entwickelung am Schlusse der II. Periode (12. Woche) das Septum ganz geschwunden sein muss, und zu dieser Zeit die Hörner auch äusserlich theilweise vereinigt sind, während sich der Schluss der III. Periode (20. Woche) dadurch characterisirt, dass auch die äussere Verschmelzung der Uterushörner jetzt vollendet ist. Trotzdem aber diese beiden Perioden in ihren Endpunkten scharf markirt sind, ist es doch nicht gut möglich, sie gesondert zu betrachten, weil, wie wir schon oben andeuteten, diese beiden Processe der äusseren Verschmelzung der Körper und inneren Verschmelzung der Hohlräume ziemlich unabhängig von einander verlaufen, und der erste Vorgang bis zur Stufe der höchsten Vollendung gelangen kann, während der letztere auf der Stufe des unvollkommensten Fortschritts verbleibt und umgekehrt. Ich fasse daher die

II. Periode (8.—12. Woche)

als die, in welcher die

Hemmung im völligen Schwunde des Septum

ihr Entstehen findet, und die

III. Periode (12.—20. Woche)

als die, in der die

Hemmung in der völligen äusseren Verschmelzung der Uterushörner

zu Stande kommt, bei meiner Betrachtung in so weit zusammen, als ich als Grundlage zu meiner ferneren Eintheilung die wesentlichsten äusseren Gestaltveränderungen des Uterus während dieser zwei Perioden annehme, und auf Grund dieser äusseren Gestaltsveränderungen, dann die Verhältnisse des inneren Hohlraums, resp. die Rückbildungsverhältnisse des Septum als Unterarten hinstelle.

Was zunächst die äusseren Verhältnisse betrifft, so begegnen uns, vom Schlusse der I. Periode an, wo die unteren Theile der *Müller*'schen Gänge im Genitalstrange nebeneinanderherlaufen und die Basis der zweihörnigen Gestalt abgeben, bis zum Schlusse der III. Periode, wo die Uterus-Theile der *Müller*'schen Gänge völlig zu einem Ganzen verschmolzen sind, 4 Typen, die wir wenigstens als ziemlich feststehend betrachten können, nämlich:

1. Typus. Uterus bicornis. (Ende der II. Periode.)
2. Typus. Uterus introrsum arcuatus.
3. Typus. Uterus planifundalis.
4. Typus. Uterus foras arcuatus. (Ende der III. Periode.)

Diese Typen können nun bezüglich der inneren Gestaltsveränderungen, nämlich des durch Uterus und Vagina sich erstreckenden Septum verschiedene Modificationen zeigen, je nachdem das Septum gar nicht, oder unvollkommen, oder vollkommen geschwunden ist. Man ist demnach veranlasst, Modificationen der Hemmung in Rückbildung des Septum anzunehmen. Hierbei hat man zu berücksichtigen, dass dasselbe zuerst vom unteren Drittel des Ge-

nitalstranges aus nach oben zu, gegen Ende der 12. Woche aber von derselben Stelle aus nach unten zu schwindet. Es entspricht diese Stelle dem Orificium externum uteri. Die Modificationen würden daher etwa so anzuordnen sein:

Modificationen des Uterus-Septum:

1. Ut. septus. (Anfang der 8. Woche.)
2. Ut. partim septus.
3. Ut. simplex.

Modificationen des Vaginal-Septum:

1. Vagina septa.
2. Vagina partim septa.
3. Vagina simplex. (Ende der 12. Woche.)

Der Schwund des Septum in Uterus und Vagina soll regulärer Weise in diesen vier Wochen vollendet sein. Auch hier haben wir es aber noch mit zwei gesonderten Vorgängen zu thun, die, unabhängig von einander, ganz verschiedene Grade erreichen und sich auf die mannigfachste Art combiniren können. Immer aber wird es, wenn man diese so einfache Eintheilung festhält, jedem leicht möglich sein, die zur Beobachtung kommenden Formen von Hemmungsgebilden der II. und III. Periode nicht nur an richtiger Stelle im Systeme unterzubringen, sondern auch die Zeit sofort anzugeben, in welcher die hemmende Ursache eingewirkt haben muss. Es war keine Sucht, zu den zahlreichen Nomenclaturen neue zu schaffen, sondern die Ueberzeugung, dass diese geringen Neuerungen die Orientirung wesentlich vereinfachen, wenn ich mir erlaubte, in dieser Hinsicht Bezeichnungen vorzuschlagen, welche nicht gewohnten Bildern aus dem täglichen Leben, oder sonstigen Begriffen von umfangreicher Deutbarkeit entsprechen, sondern in einer, wenngleich anscheinend trockenen, in Wirklichkeit doch allgemein verständlichen und nicht misszudeutenden Weise genau sagen, was man bezeichnet wissen möchte. Es kam dabei natürlich nicht gerade auf die von mir gewählten Bezeichnungen an; da mir dieselben aber das Recht grösster Kürze und Einfachheit für sich zu haben schienen, so glaubte ich sie wählen zu müssen, und that

dies um so lieber, als ich einsah, dass man damit vollständig auskommt und dass sich, wenn sich diese Eintheilung bewährt, vielleicht Mancher damit vertraut machen würde.

Zwischen den obigen Modificationen des Uterusseptum und den Modificationen des Vaginalseptum lassen sich nun neun Combinationen aufstellen, und man kann nach dem sehr einfachen Schema auf diese Art die verschiedensten Formen von Bildungshemmung theoretisch construiren. Fast für jede dieser neun Combinationen finden sich Beispiele, und es giebt keinen beobachteten Fall, der sich nicht unter eine von diesen Combinationen stellen liess, wenngleich innerhalb einer solchen noch immer einige geringere, unwesentliche Unterarten —man könnte sagen Spielarten — möglich sind.

Wie wir sahen, kamen die Combinationen folgermaassen zu Stande:

	Combination Nr. ↘	Modificationen des Uterus-Septum. 1. Modificat. Ut. septus.	2. Modificat. Ut. partim sept.	3. Modificat. Ut. simplex.
Modificationen des Vaginal-septum.	1. Modification. Vag. septa.	1	4	7
	2. Modification. Vag. partim septa.	2	5	8
	3. Modification. Vag. simplex.	3	6	9

Wir haben hier in der ersten Combination die stärkste Bildungshemmung (Ut. et vagina septa), in der achten (Uterus simplex, vag. partim septa) die geringste Bildungshemmung vor uns, während die neunte Combination den völlig normalen inneren Zustand des Uterus und der Vagina bezeichnet. Die Combinationen lassen wir vorläufig bei dieser Numerirung, da wir den Augenblick noch nicht genauer kennen, in welchem das Septum im unteren Drittel der Genitalkanäle (Vagina) schwindet, und weil wir daher auch die Modification des Uterusseptum noch nicht kennen, welche jenem Augenblicke entspricht. — Diese neun Combinationen *der Verhältnisse* des Septum treten nun wieder mit den vier

von uns angenommenen Typen der äusseren Uterusformation in folgende Doppel-Combinationen zusammen:

Doppelcombination No. ↘	1. Typus. Ut. bicornis.	2. Typus. Ut. intr. arcuat.	3. Typus. Ut. planifundal.	4. Typus. Ut. foras arcuat.
1. Combination. Ut. septus. Vag. septa.	1	10	19	28
2. Combination. Ut. septus. Vag. partim septa.	2	11	20	29
3. Combination. Ut. septus. Vag. simplex.	3	12	21	30
4. Combination. Ut. partim septus. Vag. septa.	4	13	22	31
5. Combination. Ut. partim septus. Vag. partim septa.	5	14	23	32
6. Combination. Ut. partim septus. Vag. simplex.	6	15	24	33
7. Combination. Ut. simplex. Vag. septa.	7	16	25	34
8. Combination. Ut. simplex. Vag. part. septa.	8	17	26	35
9. Combination. Ut. simplex. Vag. simplex.	9	18	27	36

Auch hier wieder erscheint natürlich die erste Doppelcombination, nämlich die Verbindung des Ut. bicornis mit der ersten Combination als die stärkste, die 35. Doppelcombination, nämlich die des Uterus foras arcuatus mit der achten Combination als die schwächste Bildungshemmung, während die Verbindung des vierten Typus mit der neunten Combination (36. Doppelcombination) den völligen innen und aussen normalen Zustand des Uterus und der Vagina repräsentirt.

Gehen wir nun zur Betrachtung der einzelnen Fälle selbst über, so können wir zunächst für die

1. Doppel-Combinaton: Uterus bicornis septus, vagina septa einige Beispiele aus der neueren Literatur beibringen.

Fall 65. *A. R. Simpson* (Edinburgh).

Uterus bicornis septus. Vagina septa.[1])

Der Fall wurde in der Sitzung der Obstetric. Soc. of Edinb. vom 23. December 1863 mitgetheilt, und betraf ein 22jähr. Frauenzimmer, welches im 18. Jahre zum ersten Male menstruirt hatte. Die Menstruation blieb stets unregelmässig und selten. *S.* vermuthete wegen Kleinheit und Flachheit des Collum, sowie wegen Kürze des Cavum uteri einen Uterus infantilis und führte ein intrauterines galvanisches Stiel-Pessarium ein, welches nach sieben Tagen Menstruation veranlasste. Als *S.* zu dieser Zeit den Finger wieder einführte, fand er Vagina und Uterus leer, fühlte aber das harte Pessarium durch die linke Vaginalwand. Eine genauere Untersuchung ergab nun zwei völlig getrennte Vaginae, deren jede ein Orif. uteri aufnahm. In den rechten Uterus liess sich die Sonde etwas tiefer einführen, als in den linken; auch bog sie sich in ersterem stärker nach aussen.

Fall 66. *Laaser* (Memel).

Uterus bicornis septus, vagina septa. Rudimentäre Bildung des einen Hornes.[2])

Von einer Dame, die seit mehreren Jahren verheirathet aber kinderlos war, wurde *L.* zu Rathe gezogen. Die Frau hatte eine durch ein Septum in zwei Kanäle völlig getrennte Vagina. Der eine Kanal war weit (durch Coitus); in denselben mündete eine rudimentäre Vaginalportion ohne Orif. ext. uteri. Der andere Kanal war eng; in diesen mündete eine vollkommen normal und gut entwickelte Portio vaginalis. — Die Exploratio per anum machte es wahrscheinlich, dass ein Uterus bicorn. bestand. — Das Vaginalseptum wurde gespalten.

Fall 67. *Gallard* (Paris).

Uterus bicornis septus, vagina septa.[3])

Einer Mittheilung in der Société médicale de l'Elysée zufolge nahm *G.* in das Hôpital de la Pitié eine Frau auf, die einige 20 J. alt war, niemals schwanger gewesen war, in dem 19. Jahre zum ersten Male menstruirt hatte und jetzt an Menstruations-Beschwerden litt. Die äusseren Genitalien waren normal. Die Vagina war völlig durch ein Septum getrennt; in jedes Scheidengewölbe mündete eine Portio vaginalis mit einem etwas nach dem Septum ge-

---

1) Edinb. Med. Journ. April 1864. p. 958.

2) Mitgeth. in d. 3. Sitzg. d. 39. Vers. deutscher Naturforscher u. Aerzte in Giessen, am 21. Sept. 1864. — Monatsschr. f. Geburtsk. Bd. 24. Heft 6. p. 441.

3) L'union médicale. 25. Nov. 1865. p. 365.

richteten Muttermunde. Die Untersuchung durch die Bauchdecken „ergab das Gefühl von doppeltem Uterus".

Fall 68. *Freund* (Breslau).

Uterus bicornis septus. Vagina septa.[1])

Bei einer Kreissenden wollte *F.* die Zange anlegen, fand aber dabei keinen Kindeskopf, da er in das falsche Horn gerathen war. Die Extraction bot übrigens keine Schwierigkeiten.

Fall 69. *C. Rokitansky* (Wien).

Uterus bicornis septus. — Vagina septa.[2]) Stenosis vaginae sin. — Defectus ren. sin.

Bei einer im Jahre 1852 in der Wiener Irrenanstalt verstorbenen 24jährigen Frau fand *R.* die oben bezeichnete Anomalie. Beide Hörner waren durch eine fundusartige Commissur oberhalb des Orif. intern. verbunden. Von dieser Commissur ging das Septum durch die Cervicalkanäle bis dicht an den Scheideneingang, wo es sich in die Columna rugarum verlor, und zugleich der linken äusseren Vaginalwand dicht angelegt hatte, so dass die linke Vagina sich nur mit einer sehr kleinen Oeffnung nach aussen mündete.

Fall 70. *Greenhalgh* (London).

Uterus bicornis septus; vagina septa. Atresia vaginae dextrae.[3])

Das betreffende Präparat, welches von einer während der Wehen im neunten Schwangerschaftsmonate verstorbenen Frau herrührt, befindet sich in der Sammlung des College of Surgeons.

Die äusseren Genitalien sind normal. — Das Vestibulum vaginae wird in der Mitte durch ein vertikales Septum in zwei seitliche Hälften getheilt; das Septum geht nach dem Scheidengewölbe zu, legt sich aber noch vor der Gegend der Orificia externa derart an die linke äussere Vaginalwand an, dass die linke Vagina dadurch blindsackartig geschlossen wird. Einen Zoll vor dem hinteren Ende des Septum ist eine Fissur, durch welche dennoch die rechte, gewissermassen atresirte Vagina mit der linken communicirt. Die rechte Vagina erweitert sich nach hinten zu und nimmt beide Orificia uteri auf. Die Uterushöhlen sind getrennt, mit Ausnahme des unteren Halstheiles, wo sie sich unter spitzem Winkel vereinigen. Der rechte Uterus enthält einen vollkommen entwickelten Fötus, der linke ist normal.

Letzterer Fall gehört, streng genommen, zur fünften

1) Wiener Medic. Presse. 18. März 1866.
2) Wiener Zeitschr. N. F. II. 33. 1859.
3) Lancet. 11. Nov. 1865. p. 536.

Doppel-Combination, da sowohl Uterus als Vagina in kleinen Strecken nicht getrennt waren. Da er aber wegen der zwei Punkte, an denen der Schwund des Septum im Beginne, so zu sagen, unterdrückt wurde, besonderes Interesse gewährte, und überdem ein schönes Pendant zum vorigen Falle bot, in welchem die eine Vagina sich nach unten verengert, so glaubte ich ihn am besten hier anzuführen.

Von der

2. Doppel-Combination: Uterus bicornis septus, vagina partim septa liegt folgendes Beispiel vor:

Fall 71. *J. Struthers* (Edinburgh).

Uterus bicornis septus; vagina partim septa. Lig. recto-vaginale. [1])

Der betreffende Fall kam im Sommer 1860 zur Beobachtung. Die äussere Hälfte der Vagina enthielt Reste eines rupturirten, mit Schleimhaut überzogenen Septum in Gestalt faltenartiger Prominenzen; die innere (Uterus-) Hälfte der Vagina zeigte in der vorderen und hinteren Medianlinie nur eine submucöse Verdickung. Das Collum und der äussere Muttermund waren einfach; ein Stück innerhalb desselben begann jedoch schon die Zweitheilung in getrennte Uterushörner. Uebrigens zeigte auch das Collum in der Medianlinie eine schwache Einkerbung, so dass man — ziemlich ohne Fehler — vom Uterus bicornis septus sprechen konnte. Die Hörner waren, von der Tubenmündung bis zur Commissur, je 2″ lang; die Entfernung der beiden Fundus von einander betrug $2^1/_2$″.

Tuben, Ovarien und Ligg. rotunda normal. Sehr deutlich war die Recto-vaginal-Falte des Peritonäum ausgebildet, welche an dem oberen Ende der Commissur, dreieckig auf die Hörner sich verbreiternd, inserirte. Eine Fortsetzung des Ligaments nach der Harnblase zu war nicht vorhanden.

Ein Fall, der mir nur in Skizze vorliegt, über den ich daher nichts völlig Authentisches mittheilen kann, ist

Fall 72. *E. Köberlé* (Strassburg).

Uterus bicornis septus. Vag. partim septa. — Persistentia canal. Gartneri dextr. [2])

Der Fall zeigt einen Uterus bicornis, dessen Hörner etwa in der Mitte ihres Verlaufes unter stumpfem Winkel zusammenstossen und bis zum Orif. ext., durch ein Septum geschieden, neben ein-

1) Edinb. Medic. Journ. Aug. 1860. p. 145.

2) mündl. Mittheilung von Prof. *Hennig* (Leipzig), welchem Präparat im Sommer 1858 von Köberlé gezeigt wurde.

ander herlaufen. Während jedoch das linke Horn mit einem normal gestalteten Halstheile in die Vagina mündet, geht von der rechten Seite des Uterusseptum bis zur Mitte der Vagina noch eine, sich der rechten äusseren Vaginalwand dicht anlegende Fortsetzung des Septum, gewissermaassen eine rechte Vagina. In diesen engen Kanal mündet, ohne Andeutung eines Halstheils das rechte Horn. In der Substanz der äusseren Wand des rechten Hornes und der rechten Vagina befindet sich ausserdem ein von der Commissur beider Hörner bis zum unteren Ende des Vaginal-Septum reichender enger Kanal, der sich unten erweitert, umbiegt und wieder bis zur Höhe des Orif. ext. ut. sin. zurückbegiebt. Dieser Kanal ist allseitig geschlossen und offenbar als Persistenz des rechten Urnierenganges anzusehen.

Von der 3. Doppel-Combination: Uterus bicornis septus, Vagina simplex liessen sich folgende Beispiele erwähnen:

Fall 73. *Faye* und *Winge* (Christiania).

Uterus bicornis septus. Vagina simplex. — Graviditas corn. sin. — Linksseitige Tubo-Uterincyste mit Perforation. Ruptur des linken Uterushalses. Retention und Schwund (?) der Placenta. Peritonitis. Tod.[1])

Am 17. Februar 1861 wurde eine 39½ Jahre alte Frau in die Entbindungsanstalt zu Christiania aufgenommen. Sie war schon 1839 wegen einer linksseitigen Geschwulst im Becken behandelt worden, hatte 1856 ein ausgetragenes Kind geboren, welches nach der Geburt starb. 1861 hatte sie abermals ein reifes, aber faultodtes Kind geboren. „Die Placenta war nicht entfernt worden, da der hinzugerufene Arzt *J.* zwar die Nabelschnur unbeschädigt vorfand, aber wegen Contraction des Muttermundes nicht bis zur Placenta verfolgen konnte. Während des Wochenbettes mehrfach putrider Ausfluss; am dritten Tage Abfallen der Nabelschnur".

17 Tage nach der Entbindung Aufnahme in die Anstalt wegen Peritonitis. — Nach links hinten bemerkte man eine in's kleine Becken herabreichende, fluctuirende Geschwulst, die am unteren Ende eine, dem Orif. ut. ext. ähnliche Ringwulst besass. Man öffnete die Geschwulst und entleerte jauchigen Inhalt; allein nach drei Tagen trat Tod durch Peritonitis ein.

Man fand bei der Section drei Cysten (eine im unteren Theile des Netzes, eine mit der linken Tube und dem linken Horne zusammenhängend und eine zwischen Uterushals und Blase befindlich). Ausserdem fand sich bei einfacher Vagina ein doppelhör-

1) In *Schmidt*'s Jahrb. 1862. Bd. 114. Heft 1, S. 56, aus Norsk Magaz. XV. 7. p. 593. 1861.

niger Uterus, der mit zwei gesonderten Orificien in die Vagina mündete und in seinem unteren Theile durch ein einfaches Septum getrennt war.

Das rechte Horn hatte eine dreieckige Höhle und kein ausgebildetes Collum, sondern nur einen kurzen, umgekehrt trichterförmigen Halstheil mit eingerissenen Orificien. Die rechte Tube mündete nach längerem Verlaufe durch den Fundus am inneren Winkel der Höhle des Hornes; sie war durchgängig und ebenso wie das rechte Ovarium normal. Schleimhaut glatt, decidua-ähnlich. Das linke Horn war grösser, äusserlich cylindrisch, innen sanduhrförmig mit einer dem inneren Muttermunde entsprechenden Einschnürung. Die untere Höhle (Collum des linken Hornes) mündete tiefer als das rechte Horn mit dem von einer (eingeschnittenen) Ringwulst umgebenen Orif. ext. in die Vagina. Zwischen der Ringwulst und dem Scheidengewölbe befand sich nach rechts zu eine Ruptur, durch die man in das unter der Plica Douglasii befindliche Bindegewebe gelangte. In die obere Höhle mündete die linke Tube, welche eine perforirte Cyste enthielt. — Schleimhaut injicirt, geschwollen, mit decidua-ähnlichen Membran-Resten bedeckt. Zahlreiche, stark injicirte, zottige Prominenzen fanden sich im linken Halstheile des linken Hornes; es waren Papillen mit capillären Gefässschlingen und gut erhaltenem Epithel. (Oben Cylinder- unten Pflasterepithel). Offenbar war das linke Horn Sitz der Schwangerschaft gewesen, die sich mit einer linken, perforirten Tubo-Uterincyste complicirte. Ob die oben geschilderte Beschaffenheit der Schleimhaut im linken Horne mit dem Verschwinden der retinirten Placenta im Zusammenhange steht, resp. in welchem, wage ich nicht zu entscheiden.

Fall 74. *J. Baart de la Faille* (Groningen).

Uterus bicornis septus, vagina simplex. Neun Schwangerschaften. Puerperalfieber. Tod.[1])

Johanna V. wurde am 26. November 1849 zum neunten Male entbunden, nachdem drei vorhergegangene Schwangerschaften normal verlaufen waren, von den übrigen aber zwei Abort, eine künstliche Lösung der Placenta, eine Mola carnosa mit Atresia orificii uteri und eine Prolapsus vaginae mit Abscess im Fornix vaginae darbot, also 5 zum grössten Theile anomal verlaufen waren. Die Wöchnerin verschied am 5. December 1849 an Puerperalfieber. Es fand sich bei einfacher Vagina ein doppelhörniger Uterus, dessen beide Hälften in der Höhe der Ostia interna sich äusserlich vereinigten, innen aber durch ein bis in das Scheidengewölbe reichen-

1) *J. B. de la F.*, Akademisch Proefschrift over anomale dubelvormen van den canalis genitalis femininus etc. Groeningen. 1863. *pag. 62.*

des Septum getrennt waren, so dass sie mit zwei gesonderten Orificien in die Vagina mündeten. Das Ostium ext. sin. des linken Hornes war hypertrophisch, und ging ohne scharfe Angabe einer Portio vaginalis in die Vagina über, wo auch am rechten Halstheile des Uterus eine deutliche Portio vaginalis nicht zu sehen war.

Die linke Uterushöhle zeigte deutliche Spuren der vorhergegangenen Schwangerschaft. Im obersten Theile des Septum uteri befand sich eine kleine Communications-Oeffnung beider Halstheile. Die Tuben und das rechte Ovarium waren normal. Das linke enthielt eine Cyste mit Fett, Knochenlamellen, Zähnen und Haaren.

Fall 75. *Horand* (Lyon).

Uterus bicornis partim septus, Vagina simplex. — Ligamentum recto-vesicale.[1])

Jeanne B., 34 Jahre alt, wurde am 25. Januar 1863 in das Hôtel Dieu zu Lyon aufgenommen. Seit dem 16. Jahre war sie regelmässig menstruirt, jetzt aber, seit $7^1/_2$ Monaten schwanger. Sie hatte bereits drei Mal normal und leicht geboren. Der Uterusgrund reichte bis über den Nabel. Die Kindesbewegungen waren besonders rechts, die Fötalherztöne besonders links deutlich. Zugleich fand sich Anämie, rechtsseitige Bronchitis und linksseitige alte Pleuritis. Am 4. Februar wurde die Patientin schnell und leicht von einem achtmonatlichen Kinde entbunden, das am 17. Februar starb. Die Placenta folgte leicht. Die Patientin starb am 28. Februar an Schwäche.

Bei der Section zeigten die äusseren Genitalien keine Anomalie. Die Vagina war einfach. Die Vaginal-Portion zeigte zwar die Spuren der vorhergegangenen Geburt, war aber ebenfalls einfach. Ebenso das Orif. ut. externum. Das Collum war zwei Centimeter lang. In der Gegend des Orif. ut. internum begann ein Septum, wodurch zwei in einem Winkel von 45° zusammenstossende Hörner von einander getrennt waren. Das rechte war wesentlich grösser als das linke, und zeigte die Spuren der letzten Schwangerschaft. Jedes Uterushorn besass eine Tube, ein Ovarium und ein Lig. rotundum, an denen nichts Anomales bemerkt werden konnte. Zu erwähnen ist noch, dass in diesem Falle ein Ligam. recto-vesicale vorhanden war.

Von der 4. Doppel-Combination (Uterus bicornis partim septus, vagina septa) steht mir kein Beispiel zu Gebote; hingegen ein recht interessantes von der:

5. Doppel-Combination: Uterus bicornis partim septus, vagina partim septa.

---

1) Mémoires et comptes-rendus de la Soc. des Sc. Méd. de Lyon. T. III. 1863—64; 2me partie. p. 50.

Fall 76. *J. Saexinger* (Prag).

Uterus bicornis partim septus; vagina partim septa. [1]).

Am 19. März 1865 starb im Allgemeinen Krankenhause zu Prag eine 57jährige Magd. Ihre Vagina war durch ein am Introitus vag. beginnendes, in der Nähe des Scheidengewölbes endendes Septum in einen rechten, weiteren, und einen linken, engeren Theil geschieden. Das obere Ende dieses Septum endete halbmondförmig und ging nach vorn und hinten in eine Leiste über. — Nur die linke Seite hatte ein Hymen. — In das Scheidengewölbe mündete die einfache Portio vaginalis eines Uterus bicornis, dessen Hörner in der Strecke vom Beginne ihres Zusammentritts bis zum Orificium externum nur zur oberen Hälfte durch ein Septum getrennt waren. Hieran schliessen sich einige Fälle der

6. Doppel-Combination: Uterus bicornis partim septus, vagina simplex.

Fall 77. *E. Köberlé* (Strassburg).

Uterus bicornis partim septus, vag. simplex. Atresia corn. dextr. gravidi. Kaiserschnitt 1¾ Jahre nach dem Tode eines 7monatl. Fötus. — Heilung. [2])

Der Fall, welchen *K.* am 19. Juni 1866 in der Acad. de méd. mittheilte, betraf eine 29jährige, seit neun Jahren verheirathete Frau. Bis zum April 1863 war sie regelmässig menstruirt gewesen; zu dieser Zeit trat Conception und Gravidität ein; im August erste Kindesbewegungen, im Anfange des November Aufhören derselben. Am 15. December Contractionen des Uterus zu einer kugelrunden Geschwulst, ohne Oeffnung eines Orificium. Am 9. März 1864 traten aufs Neue Wehen ein. Der Cervix uteri war hart, conisch zugespitzt, nach rechts gebogen; durch das Orificium liess sich eine Sonde sechs Centimeter tief nach links in eine leere Uterushöhle einführen, während sich rechts eine schwangere Uterushöhle constatiren liess. Am 11. April 1864 wurde der rechtsseitige Tumor mit einem Troicart punctirt, wodurch zwei Litres blutig-eitriger Amniosflüssigkeit entleert wurden. Da Collaps und Schwäche zuzunehmen drohten, machte *K.* am 15. Juli 1865 die Sectio caesarea, entfernte aus der Höhle der rechte Hornes fragmentweise den 1250 Gramms schweren Fötus und reinigte die Höhle. Die Nachbehandlung war durchaus günstig; am 5. Tage wurde die Placenta eliminirt; die Frau genass vollständig.

---

1) Prager Vierteljahrsschrift für praktische Heilkunde. 1866. 1. Bd. S. 104.

2) Gaz. méd. de Strasb. 28. Aug. 1866.

Fall 78. *Biesiadecki* (Wien).

Uterus bicornis partim septus, vagina simplex. Graviditas corn. dextri. — Transmigratio ovuli. (?) — Defectus ren. dextr. [1])

Der Fall, über den *B.* in der Sitzung der k. k. Gesellsch. der Aerzte zu Wien, vom 8. Juni 1866 referirte, betraf eine Frau, die im Alter von 28 Jahren auf der *C. Braun*'schen Klinik an Endometritis puerperalis gestorben war. Es fand sich bei einfacher Vagina eine Bicornität des Uterus, bei welcher das Septum der unter sehr stumpfem Winkel zusammengetretenen Hörner bis gegen das Orif. internum hinabreichte. Die Tuben waren normal. Das nierenförmige, rechte Horn war Sitz der Schwangerschaft gewesen. An seinem Tubarende waren die Spuren der Placentar-Insertion. Die Ovarien waren normal, jedoch so, dass das linke Ovarium das Corpus luteum mit allen Zeichen eines frischen involvirten *Graaf*'schen Follikels, das rechte einen älteren involvirten Follikel enthielt. Man müsste hieraus auf eine Ueberwanderung des Eies schliessen. Da jedoch in diesem Falle das Fransenende der rechten Tuba sich wegen der grossen Distance gar nicht an den Hilus ovar. sin. hätte anlegen können, ein Herabsteigen des Eies durch das linke Horn bis ans Orif. extern. und ein darauf folgendes Hinaufsteigen bis ans Tubar-Ende des rechten Hornes aber auch nicht anzunehmen ist, so glaubt *B.*, dass der ältere *Graaf*'sche Follikel im rechten Ovarium mit der Schwangerschaft in Beziehung steht, während der frischere im linken Ovarium eine Ovulatio post conceptionem angehöre.

Fall 79. *F. Trier* (Kopenhagen).

Uterus bicornis partim septus, vagina simplex. Graviditas utriusqu. cornu. — Abortus. [2])

Am 15. April 1861 kam in die Gebäranstalt zu Kopenhagen eine 22jährige Magd in Geburtswehen. Sie war stets gut menstruirt gewesen, und hatte angeblich im October 1860 concipirt. Am 10. Februar 1861 hatte sie sich eine traumatische Bindegewebsentzündung in der linken Leistengegend zugezogen.

Der Unterleib zeigte sich durch eine breite, tiefe Furche in einen grösseren rechten und einen kleineren linken Tumor getheilt. Vagina und Orific. ext. uteri waren einfach. Am 17. April wurde eine in den Eihäuten befindliche, halb mumificirte 5—6 monatliche Frucht nebst Placenta aus dem linken Horne ausgestossen, worauf letzteres sich zusammenzog. Man fühlte nun immer noch eine Fruchtblase mit Kindestheilen und in der That wurde einige Stunden später aus dem rechten Horne ein 7—8monatliches Kind gebo-

1) Allgem. Wiener Med. Zeitung. 18. Juni 1866. p. 201.

2) Ugeskrift for Laeger, 20. Juli 1861.

ren, welches den andern Tag verstarb. Nach der Ausstossung dieser Frucht zog sich auch das rechte Horn zusammen. Am 26. April starb die Wöchnerin an Perimetritis und diphtheritischer Metritis.

Die Section ergab einen doppelhörnigen, herzförmigen Uterus, dessen Septum bis in das Collum hineinreichte, und dessen beide Hörner Spuren der beiderseitigen vorausgegangenen Schwangerschaft zeigten.

Im linken Ovarium fanden sich ein, im rechten Ovarium zwei Corpora lutea.

Zwei weitere Fälle

Fall 80. *Greenhalgh* (London).

Uterus bicornis partim septus, vagina simplex,

wovon sich das Präparat in der Sammlung des *Guy*'s Hospital zu London befindet, und

Fall 81. *Greenhalgh*.

Uterus bicornis partim septus, vagina simplex,

dessen Präparat im St. George's Hospital zu London sich finden soll, lernte ich nur im Citat kennen [1]), bin daher ausser Stande, Näheres über sie mitzutheilen.

Die 7. Doppel-Combination (Ut. bic. simpl., vag. septa) und die 8. (Ut. bic. simpl., vag. part. septa) kann ich mit neueren Beispielen nicht belegen. Mehrere dagegen liegen vor für die

9. Doppel-Combination: Uterus bicornis simplex, vagina simplex.

Fall 82. *W. Turner* (Edinburgh).

Uterus bicornis simplex, vagina simplex. [2]) Defectus hymenis.

1862 secirte *T.* eine nicht mehr junge Frau, die nie geboren hatte, und fand neben peritonäalen fibrösen Adhäsionen, einfacher Vagina, einfachem Orificium und Collum uteri einen deutlich zweigehörnten Uterus. Die beiden Hörner traten unter einem sehr stumpfen Winkel zusammen; jedes war oval und am Tubar-Ende kolbig. Die Tuben gingen von den äussersten Enden der Hörner aus, schienen jedoch in dem nach den Uterin-Mündungen gelegenen Drittel nicht durchgängig. Die Fimbrienenden waren mit den normalen Ovarien verwachsen. Das Mesoarium, besonders rechts, durch Adhäsionen verdickt.

In das rechte Horn ging ein kurzer Polyp; in der Substanz

1) Lancet. 11. Nov. 1865. p. 536.

2) *Edinb.* Medical Journal. Febr. 1865. p. 689.

der linken Seite des Cervical-Kanals befand sich ein kleiner, fibröser Tumor.

Fall 83. *W. Turner* (Edinburgh).

Uterus bicornis simplex., vagina simplex.[1])

1864 secirte *T.* eine nicht mehr junge Frau. Im Becken fanden sich Spuren früherer Peritonitis.

Der Hymen fehlte. Vagina, Orif. ext. und Collum uteri waren einfach. ebenso der untere Theil des Uterus-Körpers, während der obere in zwei unter stumpfem Winkel divergirende, stumpf-kolbig endende Hörner ausging. Die Tuben waren permeabel, aber an ihren Fimbrien-Enden mit den atrophischen Ovarien stark verwachsen, deren linkes eine haselnussgrosse Cyste enthielt.

Fall 84. *J. Heppner* (Petersburg).

Uterus bicornis simplex, vagina simplex. Schwangerschaft. Selbstwendung. Selbstentwickelung.[2])

Eine 30jährige Zweitgebärende suchte am 16. April 1865 die Petersburger Entbindungsanstalt auf. Die Untersuchung ergab eine unmittelbar über dem Nabel beginnende Zweihörnigkeit des Uterus. Die Hörner waren gleich lang, das linke etwas breiter. Beide ragten bis in die Hypochondrien hinauf. Das Kind hatte Stirnlage; der Steiss war im linken, die Placenta im rechten Horne. Während der Wehen traten plötzlich die Kniee und der Steiss unter den Schambogen, worauf sich der übrige Körper leicht entwickelte und das linke Horn sich contrahirte. Das rechte Horn aber zog sich trotz einstündiger Manipulation nicht zusammen, so dass, obgleich weder Strictur, noch Adhärenz vorhanden war, mit der Hand die Placenta geholt werden musste.

Offenbar hatte hier die sich im rechten Horne bildende Placenta im dritten Monate den Fötus ins linke Horn hinübergedrängt. Die Selbstwendung und Selbstentwickelung wurde dadurch begünstigt, dass die Contraction des linken Horns in einseitiger, schräger Richtung wirkte. — Die Section bestätigte die Angaben. —

Fall 85. *C. Birnbaum* (Köln).

Uterus bicornis simplex, vagina simplex. Zwillings-Schwangerschaft. Normale Geburt.[3])

Wie *B.* in der Sitzung der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin vom 9. Juni 1869 mittheilte, wurde im Sommer 1860 in die Kölner Gebäranstalt eine 26jährige Erstschwangere aufgenommen, bei deren Untersuchung sich Folgendes ergab:

---

1) Edinb. Med. Journ. Febr. 1865. p. 689.

2) St. Petersburger Med. Zeitschr. 1865. 5. Heft. S. 307.

3) Monatsschr. f. Geburtskunde. 22. Bd., 6. Decbr. 1863. Nicht zu verwechseln mit Fall 54.)

Vagina, Orificium und Collum uteri waren einfach. Dagegen war der Fundus uteri in der Nabelgegend stark eingebuchtet, während der Uterus sich nach links und rechts hin aufwärts erstreckte, und zwar so, dass ein linkes Horn eine starke Hand hoch ins linke Hypochondrium mit spitzer Wölbung hinaufreichte, während das rechte Horn nicht so hoch aber breiter war. Die Gestalt war also eine schief herzförmige. Die Wandungen waren dünn, stellenweise blasig verdünnt, das Fruchtwasser reichlich. Der Uterus enthielt Zwillinge, von denen der eine vom rechten Horne in erster, der andere vom linken Horne in zweiter Schädellage ausgetrieben wurde. Im ersteren Falle mit Schwierigkeit, da sich die Contractions-Richtungen beider Hörner entgegenwirkten. — Die Placenta musste manuell entfernt werden und war, ebenso wie das Chorion, einfach; das Amnion war getrennt.

Wir schliessen an diese Fälle von Uterus bicornis mit verschiedensten Combinationen des Utero-Vaginal-Septum noch zwei, bei denen wir leider über die Verhältnisse des letzteren nichts Näheres angeben können:

Fall 86. *Tyler Smith* und *Braxton Hicks* (London).

Uterus bicornis. Graviditas corn. sin. [1])

Das betreffende Präparat war 1863 von Dr. *Haydon* an die Obstetr. Soc. of London eingeschickt nnd von *Smith* und *Hicks* als Extra-Uterin-Schwangerschaft beschrieben worden, nach *Turner* [2]) nicht mit Recht, da die Schwangerschaft im rechten Horne stattfand.

Fall 87. *Hancox.*

Uterus bicornis. Graviditas corn. dextri. [3])

Der Fall war von *H.* als rechtsseitige Tubar-Schwangerschaft beschrieben, was *Turner* (im Edinb. Med. Journ. Mai 1866. p. 981) nicht zugiebt.

Wie mannigfaltige Formen von Uterus bicornis vorkommen, zeigt diese kleine Reihe von, der neuerem Literatur entnommenen, Beispielen. Seltener schon werden die Beobachtungen, welche den 2. Typus: „Uterus introrsum arcuatus“ zur Grundlage haben, bei welchem die äussere Verschmelzung der Hörner bis zu dem Grade gediehen ist, dass man von eigentlichen Hörnern nicht mehr reden kann, sondern nur noch von einer herz- oder sattelförmigen Ein-

1) Transact. of the Obstetr. Soc. of London. Vol. 5.
2) Edinb. Med. Journ. Mai 1866. p. 981.
3) *Brit.* Med. Journ. 17. Dec. 1859.

buchtung. Dass auch dieser Typus mit den bekannten neun Combinationen wiederum neun Doppel-Combinationen eingehen kann, bedarf keiner Auseinandersetzung. Nur ist es erklärlich, dass von jetzt ab die Typen der 3. Periode (12. bis 20. Woche des Fruchtlebens) auftreten, in welcher die Rückbildung des Septum schon in der zweiten Periode vollständig von Statten gegangen sein soll, während mit Erreichung des vierten Typus (Uterus foras arcuatus) diese dritte Periode ihren Abschluss findet. Es sind also von jetzt an die Chancen für das Vorkommen von mangelhaftem Schwund des Utero-Vaginal-Septum wesentlich geringer und rechnet man hierzu, dass dieser zweite Typus schon bei der Lebenden viel schwieriger diagnosticirt ist und bei der Section leicht entgeht, wenn man nicht auf diese Anomalie hin besonders genau untersucht, so wird man sich über die von nun an auftretende Seltenheit der Beobachtungen kaum wundern. Nur zwei Doppel-Combinationen sind hier vertreten und zwar erstens die

10. Doppel-Combination: Uterus introrsum arcuatus septus, vagina septa.

Fall 88. *Heschl* (Krakau).

Uterus introrsus arcuatus septus, vag. septa. Atresia ani. [1])

H. erhielt eine ausgetragene menschliche Missgeburt weiblichen Geschleehts zugeschickt, welche Hypertrophie der *Luschka*'schen Drüse, Atresia ani, doppelte Hasenscharte und Wolfsrachen darbot. Der Uterus war am Fundus „tief eingekerbt" und ebenso wie die Vagina vollständig durch ein Septum in zwei seitliche Hälften getrennt, zwischen welchen eine Communication nicht nachzuweisen war. — Müsste ich auch zugeben, dass diese Form hart an die des Uterus bicornis streifte, so glaubte ich mich doch verpflichtet, sie nach *Heschl*'s Schilderung mit stark einwärts gebogenem Grunde aufzufassen.

Die nächst höhere Form, für die ich Beispiele fand, ist die

12. Doppelcombination: Uterus introrsum arcuatus septus, vagina simplex.

---

1) Oesterreichische Zeitschrift f. prakt. Heilkunde. Wien. 6. Apr. 1860.

Fall 89. *J. Spaeth* (Wien).

Uterus introrsum arcuatus septus, vagina simplex. Graviditas uteri dextri. Transmigratio ovuli.[1])

Am 1. December 1865 theilte *S.* in der Gesellschaft der Aerzte zu Wien folgenden auf seiner Klinik beobachteten Fall mit.

B. L., eine 18jährige Primipara wurde am 31. October 1865 unter Protokoll — Nr. 3082 — daselbst aufgenommen. Der Uterus zeigte äusserlich ein regelmässiges Oval; die Vagina war einfach, die Vaginalportion jedoch doppelt und durch ein dünnes Septum vollkommen getrennt. Am 27. November fand die Geburt in Steisslage statt, wobei das Septum zum Theil einriss, so dass dasselbe im Collum nur noch als schmales Band bestand, welches man durchschnitt. Das Kind ward todt extrahirt. Die Wöchnerin starb drei Stunden nach der Geburt an Eklampsie.

Ergebniss der Section war, dass von dem schwach eingebuchteten Fundus aus ein Septum bis zum Orificium externum uteri (in der Gegend des letzteren frisch getrennt) bestand; die rechte Uterus-Hälfte war Sitz der Schwangerschaft gewesen und war stärker ausgedehnt als die linke, so dass die Gestalt des Uterus schief herzförmig war. In der rechten Hälfte fand sich deutlich die Placenta-Stelle, in der linken waren Decidua-Reste.

Tuben und Ovarien waren normal; das linke zeigte ein Corpus luteum, weshalb *S.* entsprechend den Untersuchungen *Klob's*[2]), aus denen hervorgeht, dass sich das Tubenende der einen Seite leicht dem Ovarium der andern nähern kann, selbst wenn es nicht durch bandförmige Adhäsionen gegen dasselbe gezerrt wird, eine intraperitonäale Ueberwanderung annahm.

Fall 90. *J. Baart de la Faille* (Groningen).

Uterus introrsum arcuatus septus, vagina simplex.[3])

Das in der Sammlung des Prof. *de la Faille* befindliche Präparat zeigt einen am Fundus etwas eingebuchteten virginalen Uterus, der von aussen keinen Sulcus longitudinalis zeigt, während die Höhle durch ein sechs Millimeter dickes Septum in zwei seitliche Hälften geschieden ist. Dies septum geht auch durch den ganzen Cervical-Kanal und ragt mit einer fünf Millimeter breiten scharfrandigen Crista bis in die Vagina hinab, also in so kleiner Ausdehnung, dass man die Vagina trotzdem als einfach bezeichnen darf. Die Tuben waren nicht ganz permeabel. im Ganzen aber — ebenso wie die Ovarien — normal.

---

1) Wiener med. Presse, 10. Decbr. 1865. p. 1222 u. 7. Januar 1866. p. 5.

2) Wochenbl. der Zeitschr. der k. k. Ges. der Aerzte zu Wien, 1861. No. 40.

3) Akademisch Proefschrift over anom. Dubbelvormen etc. p. 52.

Fall 91. u. 92. *Greenhalgh.*

Uterus introrsum arcuatus septus.[1])

Zwei Präparate dieser Art, bei deren Erwähnung aber über die Verhältnisse der Vagina nichts gesagt ist, befinden sich in der Sammlung des *Guy*'s Hospital zu London.

Fall 93. *Greenhalgh.*

Uterus introrsum arcuatus septus, vagina septa.[2])

Das betreffende Präparat, welches sich in der Sammlung des *Guy*'s Hospital zu London befindet, rührt von einer sterilen Frau her, die im 50. Jahre starb. Die Ovarien waren klein, ohne *Graaf*'sche Follikel, mit den Tuben durch Adhäsionen verwachsen.

Während ich somit vom zweiten Typus (Uterus introrsum arcuatus) wenigstens noch einige constatirte Beispiele anführen konnte, bin ich beim Uebergange zum dritten Typus: Uterus planifundalis nur im Stande, ein einziges, selbst beobachtetes und durch die Section nachgewiesenes Beispiel vorzubringen, welches ich, da es noch nicht beschrieben ist, hier mit Genehmigung des Directors des pathol.-anatom. Instituts zu Leipzig, Herrn Prof. *Wagner*, ausführlicher mitzutheilen mir erlaube. Beifolgende schematische Abbildung wird die darauf bezüglichen Mittheilungen unterstützen. Der Fall gehört in die

19. Doppel-Combination: Uterus planifundalis septus, vagina septa.

Fall 94. *L. Fürst* (Leipzig).

Uterus planifundalis septus, vagina septa.

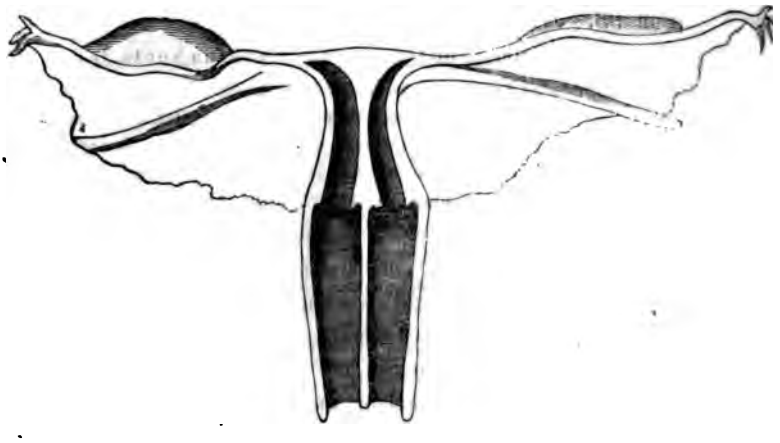
Alwine S. aus Tette in Anhalt, $3^3/_4$ Jahre alt, wurde am 18. Juni 1864 wegen Fungus medullaris oculi sin. in die Augenheilanstalt zu Leipzig aufgenommen, wo die Exstirpation vorgenommen wurde. Am 4. August war jedoch der Fungus in stärkerem Grade wiedergekehrt, und das Kind wurde nun ins Jakobshospital transferirt, wo es am 28. October starb. Das in der pathologisch-anatomischen Sammlung daselbst befindliche Präparat der Genitalien zeigt eine von dem durchaus flachen Grunde an durch eine Scheidewand in zwei gleiche seitliche Hälften getheilten Uterus. In jede derselben mündet eine Tube. Die beiden Höhlen haben von dem 2,5—3 Millimeter dicken Fundus an bis zum Orif. ext. eine Länge von 2,1 Centimeter und in der Mitte der Uterus-Längsaxe einen

1) Lancet. 11. Nov. 1865. p. 536.

2) Ibidem.

Durchmesser von drei Millimeter. — Die Dicke des Septum beträgt im oberen Drittel 1,5, im unteren drei Millimeter. — Beide Höhlen sind hornartig nach beiden Seiten gekrümmt, und communiciren nicht; vielmehr setzt sich das Septum ohne Unterbrechung durch

Fig. 2.



die ganze Vagina fort. Vor beiden Hälften befindet sich ein gemeinschaftlicher, mehrfach gelappter Hymen. Von diesem bis zum Orif. ext. uteri beträgt die Länge jeder Scheide 3,1 Centimeter, während das Lumen einer jeden drei Millimeter Durchmesser hat. Die Urethra sowie die sonstigen Theile des Urogenital-Apparates sind normal.

Nicht wesentlich anders, als beim dritten Typus gestaltet sich das Verhältniss beim vierten Typus: „Uterus foras arcuatus", welcher also die äusserlich normale Form des Uterus darstellt. Hier wird man um so seltener darauf geführt, auf die etwaigen Combinationen des Utero-Vaginalseptum seine Aufmerksamkeit zu lenken, und es ist meist nur der Zufall, welcher dem Beobachter eine hierauf bezügliche Bildungshemmung zu Gesichte bringt. Ein sehr hübscher Fall, welcher in die

33. Doppel-Combination: Uterus foras arcuatus, partim septus; vagina simplex

gehört, wurde vor einigen Jahren in der geburtshülfl. Klinik zu Leipzig beobachtet, und ist noch nicht beschrieben. Ich theile daher, unter Genehmigung des Herrn Hofr. *Credé*, *in Folgendem* Einiges über das in der pathol.-anatom. Samm-

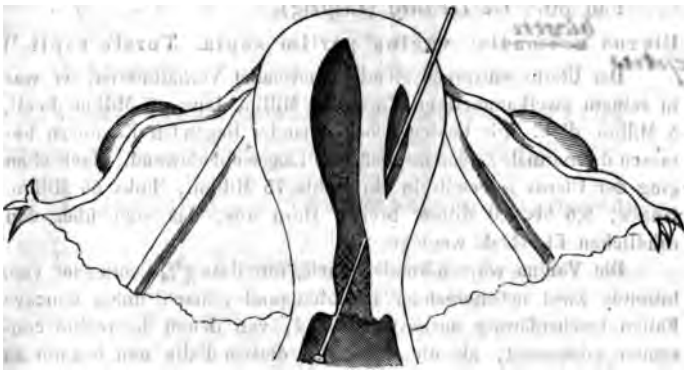
lung des Entbindungs-Instituts befindliche Präparat, nebst Beifügung einer schematischen Skizze, mit:

Fall 95. *L. Fürst* (Leipzig).

Uterus foras arcuatus, partim septus; vagina simplex. Graviditas ut. dextri.

Vor einigen Jahren starb im Entbindungs-Institute zu Leipzig eine Frauensperson am Puerperalfieber. Das Präparat ihres Genitalapparates zeigte weder an der Gebärmutter, noch an deren Anhängen äusserlich etwas Auffälliges, abgesehen von der dem vorher-

Fig. 8.



gegangenen Schwangerschafts-Zustande entsprechenden allgemeinen Massenzunahme des Uterus. Der Fundus zeigte sich gleichmässig gewölbt, ohne Einkerbung; die Portio vaginalis war einfach und normal. Die Vagina desgleichen. Als man den der Länge nach durch einen Schnitt geöffneten Uterus etwas auseinander spannte, gewahrte man eine Verdoppelung der Gebärmutterhöhle durch ein vom Fundus bis zum Orif. uteri internum reichendes Septum. Die rechte, wesentlich grössere Höhle besass eine Axe, die etwas nach rechts und oben verschoben war, so dass sie mit der Axe des Uteruskörpers in toto einen kleinen Winkel bildete. Ging man an der linken Wand dieser Höhle, ein wenig links von der Mitte des Fundus herab nach dem Collum, so bemerkte man, dass sie nicht direct in dasselbe überging, sondern in der Gegend des Orificium internum eine Oeffnung besass, durch welche man eine mittlere Uterus-Sonde in eine kleinere linke Höhle einführen konnte. Während die rechte, durchgängige Tube in den äusseren, oberen Winkel der rechten Höhle mündete, öffnete sich die linke, gleichfalls durchgängige in den äusseren, oberen Winkel dieser linken Höhle, die eine spindelförmige, schwach S-förmig gekrümmte Gestalt besass im Gegensatz zu dem, einer normalen Uterushöhle ziemlich entsprechen-

den rechten Cavum, welches nur links abgeflacht war. Das Septum war oben sieben Millimeter dick, unten schmäler. — Die Länge des Uterus betrug 10,3 Centimeter, die grösste Breite 5,8 Centimeter; das Collum war 2,8 Centimeter lang und 1,0 Centimeter breit. — Die rechte Höhle hatte eine Länge von 5,7 Centim. und eine Breite von 3,5 Centim., die linke eine Länge von 2.8 Centim. und eine Breite von 1,0 Centim.

Ein Fall, der wohl hier mit anzuschliessen wäre, gehört etwa zu 35. Doppel-Combination; er rührt von einem weiblichen Hasen her und lässt sich in Folgendem zusammenfassen:

Fall 96. *C. Hennig* (Leipzig).

Uterus ~~normalis~~ bicornis; vagina partim septa. Torsio septi.[1])

Der Uterus entsprach ziemlich normalen Verhältnissen; er war in seinem zweikammerigen Theile 14 Millim. lang, 8 Millim. breit, 5 Millim. dick. Die beiden neben einander liegenden Kammern besassen die normale, gemeinschaftliche Längsscheidewand. Nach oben ging der Uterus jederseits in ein rechts 75 Millim., links 55 Millim. langes, 3,5 bis 4,0 Millim. breites Horn aus, das sich über den rundlichen Eierstock weglegte.

Die Vagina wäre normal einfach, nur dass $2^1/_2$ Centimeter vom Introitus zwei nebeneinander herabhängende, nach unten concave Falten taschenförmig ausgespannt sind, von denen die rechte constanter vorkommt, als die linke. In diesem Falle nun begann an dieser Stelle statt der Falten ein dünnes Septum, welches zunächst quer ausgespannt war, und so oben und unten einen gleich weiten Kanal bildete. Von diesen Kanälen wurde aber, durch allmälige Drehung des Septum um 90°, nach dem Orif. uteri hin der obere Kanal zum rechten, der untere zum linken, so dass am Uterus das nunmehr verticale Septum unmittelbar in das Septum der beiden Uterus-Hälften überging.

Denjenigen Fällen von Bildungshemmung, in denen sich neben den Modificationen des Utero-Vaginalseptum auch der Typus der äusseren Gestalt des Uterus constatiren liess, schliesst sich nun noch eine Anzahl meist an der Lebenden beobachteter Fälle an, in welchen es entweder nicht möglich war, sich über den Zustand des Gebärmuttergrundes Gewissheit zu verschaffen, oder wo es unterlassen wurde, denselben genauer zu untersuchen, resp. das Ergebniss dieser Untersuchung zu erwähnen. Wir sind sonach ausser Stande, solche Fälle — wie es eigentlich geschehen sollte — als

1) *Nach* mündlicher Mittheilung.

Doppel-Combinationen streng in unser System einzureihen, da uns bezüglich des äusseren Typus die Gewissheit fehlt; ja zuweilen werden wir uns selbst bezüglich der drei Modificationen des Uterus-Septum, welches der Untersuchung schwerer zugänglich ist, nur auf eine Vermuthung beschränken können, die aber doch Sicherheit und Anhalt genug bietet, um uns in den Stand zu setzen, den Fall mit annähernder Genauigkeit in die ihm zukommende Combination einzufügen, bis etwa die Section in einem oder dem anderen Falle es möglich macht, durch zweifelloses Erkennen des Typus die Combination zu der entsprechenden Doppel-Combination zu erheben.

Von diesen

Combinationen ohne Nachweis des Typus

führen wir zunächst einige Beispiele an, betreffend die

1. Combination: Uterus septus, vagina septa.

Fall 97. *A. Willemin* (Strassburg).

Uterus septus, vagina septa.[1])

Catherine L., 24 Jahre alt, puella publica zu Strassburg, seit dem 18. Jahre der Prostitution ergeben, ohne eine Ahnung von einer Genital-Anomalie zu haben. Menstruation seit dem 19. Jahre ziemlich regelmässig, auf beiden Hälften des Genitalkanals nicht immer gleichzeitig. Conception hatte noch nie stattgefunden.

Am 1. Februar 1864 wurde sie im Strassburger Hospital untersucht; es fanden sich bei normalen äusseren Genitalien beiderseits von einem Vaginalseptum Carunculae myrtiformes. Das betreffende Septum war fleischig, am Orificium fünf Millimeter dick. Dasselbe setzte sich durch die ganze Länge der Vagina fort, indem es dieselbe in zwei seitliche Hälften trennte. In jede Vagina mündete ein Collum uteri mit Orificium von noch virginalem Charakter. Die beiden Orificien waren länglich rund, etwas schräg gegen einander (nach innen und unten zu) gerichtet. Das linke lag dem Septum näher als das rechte. Rechts liess sich eine Sonde nicht über die gewöhnliche Länge des Collum einführen. Links drang eine andere bis zum Fundus nach oben und innen hinauf. Beide Sonden berührten sich nicht.

---

1) Observationa de vag. et de col. de l'ut. doubl. Strasbourg, 1864.

Fall 98. *Moritz Spitzer* (Wien).

Ut. extern. simpl., infra septus. Vagina septa. Hymen communis.[1])

W. C., 18 Jahre alt, im 16. Jahre zum ersten Male, seitdem regelmässig menstruirt. Von dem hinteren Rande der Urethra-Mündung nach der Mitte der hinteren Vaginalwand geht ein Septum, das sich bis zum Fornix vaginae hinzieht und an diesem 1‴ dick ist, am Introitus 4‴. Das Septum zeigt nirgends eine Unterbrechung.

In jeden Vaginalkanal mündet eine zapfenförmige Portio vaginalis mit normalem 2‴ grossem Orificium und Cervicalhöhle. — Die Uterushöhlen können nicht untersucht werden, da es nicht gelingt, Sonden in die beiden Vaginalportionen einzuführen. Per rectum fühlt man einen einfachen, hühnereigrossen Uterus, der etwas nach links abweicht und keine Spur von Theilung zeigt.

Nicht jedes Scheidenrohr hat seinen Hymen, sondern es ist, nach den Carunceln zu urtheilen, hier ein einfacher Hymen dagewesen, „da auch am Septum eine breite, auf beide Introitus übergehende Caruncel sitzt".

Fall 99. *H. Rabe* (Dresden).

Uterus septus, vagina septa.[2])

Magdalene B., 20jährige Bauernmagd, wurde am 24. Mai 1865 in die chirurgische Abtheilung des Stadtkrankenhauses zu Dresden wegen Blennorrhoe des Uterus und Excoriationen am Introitus vaginae aufgenommen. Sie war seit dem 16. Jahre regelmässig, reichlich menstruirt.

Die äusseren Genitalien waren normal. 2,3 Centimeter vom Introitus sah man den vorderen Rand eines verticalen Septum, das sich ununterbrochen durch die ganze, sehr kurze Vagina fortsetzte. Jeder Scheidenkanal war am Eingange mit einer hymenähnlichen, scharfen Schleimhautfalte versehen; am Ende mündete in jeden eine kleine, feste, zapfenartige Portio vaginalis, von denen die rechte etwas kleiner und nach links gerichtet war. Jede enthielt ein kleines, virginales Orif. ut. ext. — Eine Sonde liess sich nur in das linke Orif. uteri einbringen.

Fall 100. *L. Fürst* (Leipzig).

Uterus septus, vagina septa.

Der Fall kam im Sommersemester 1864 an der gynäkologischen Poliklinik in Leipzig zu meiner Beobachtung und sei, da er noch unveröffentlicht ist, hier etwas specieller geschildert:

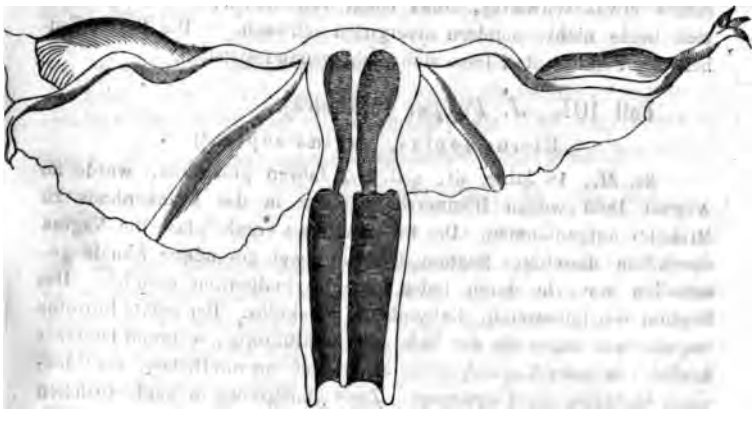
Friederike H., Handarbeiters Ehefrau, d. Z. in Leipzig wohnhaft, 35 Jahre alt, war seit ihrem 14. Jahre zwar regelmässig, aber

1) Allg. Wiener Med. Zeitg. 10. Apr. 1866. Nr. 15. p. 115.

2) Monatsschr. f. Geburtskunde. 1865.

immer 8—9 Tage lang menstruirt. In ihrem 27. Jahre (ein Jahr nach ihrer Verheirathung) blieb die Menstruation 2½ Monate aus, worauf die Frau abortirte. Im folgenden Jahre (1859) war sie wieder schwanger; während der Dauer dieser normal verlaufenden, aber angeblich drei Wochen zu lange dauernden Schwangerschaft fühlte sie die Fruchtbewegungen deutlich auf der linken Seite. Vier Wochen vor der Entbindung Abgang einer ziemlichen Quantität Fruchtwasser unter Wehen. Am 10. November wieder heftige Wehen, die zwei Tage lang nicht gering waren, dann aber wieder etwas nachliessen, so dass sich die Geburt bis zum 13. November verzögerte. Das wesentlichste Geburtshinderniss war, als darauf die Wehen wieder

Fig. 4.



stärker wurden, eine dicke Membran, die sich, wenn der Kopf nach dem Beckenausgange drängte, haubenartig von der Seite über diesen wegstülpte und ihn nicht nur am Austreten verhinderte, sondern sogar in Folge der Torsion und Verkürzung, welche sie bei der durch den Geburtsmechanismus bedingten Axendrehung des Kindes erfuhr, den Kopf immer wieder zurückdrängte. Endlich riss diese Hautfalte, und es erfolgte nun leicht die Geburt eines ausgetragenen Kindes, das zehn Minuten asphyktisch war. Die Placenta wurde von der Hebamme durch Eingehen mit der Hand ohne äussere Manipulationen entfernt. Das Wochenbett, spec. die Involution des Uterus zeigte keine wesentliche Anomalie; auch kehrte die Menstruation wieder. Trotzdem traten ab und zu Beschwerden auf wie das Gefühl von Völle im Leibe, Ziehen und Drängen nach der Leistengegend, Stuhl- und Harndrang, Schmerz bei der Defäcation und — vor zwei Jahren — plötzliches Ausbleiben der Menstruation, verbunden mit Leibschmerz. Erst nach einer 27 Wochen langen Behandlung mit Cataplasmen und Blutentziehungen erholte sich die Patientin wieder etwas, begab sich aber doch nun in Behandlung der Leipziger *gynäkologischen* Poliklinik.

Die Untersuchung ergab hier, dass bei normalen äusseren Genitalien die ganze Vagina der Länge nach durch ein Septum in zwei völlig getrennte Kanäle geschieden war. Dies Septum ging von der hinteren Seite der Urethra-Mündung aus halbmondförmig unregelmässig ausgebuchtet nach der hinteren Vaginalwand; es war derb, fleischig und etwa drei Millimeter dick. Deutliche Reste eines Hymen waren weder am rechten, noch am linken Introitus vorhanden. In jeden Vaginalkanal mündete eine Portio vaginalis. Die Linke hatte die Grösse einer Daumenspitze, war derb, durch eine kleine Grube vom Septum getrennt und mit einem narbig gekerbten Orificium versehen. Die rechte war derb, haselnussgross, mit virginalem Orificium. Die gleichzeitige Einführung zweier Sonden ging rechts etwas schwierig, links leicht von statten; innen berührten sich beide nicht, sondern divergirten schwach. — Die Beschaffenheit des Fundus uteri liess sich nicht genau feststellen.

Fall 101. *J. Popper* (Miskolcz).

Uterus septus, vagina septa. [1])

Sz. M., 18 Jahre alt, seit $1^1/_2$ Jahren prostituirt, wurde im August 1865 wegen Blennorrh. vaginae in das Krankenhaus zu Miskolcz aufgenommen. Die Untersuchung ergab, dass die Vagina durch ein fleischiges Septum total in zwei gesonderte Kanäle geschieden war, in deren jeden eine Vaginalportion mündete. Das Septum war faltenreich, derbwulstig, muskulös. Der rechte Introitus vaginae war enger als der linke und spaltförmig, während letzterer klaffte. In jeder Vaginalportion zeigte sich ein rundliches, geschlossenes Orificium uteri externum. Zwei gleichzeitig in beide Orificien eingeführte Sonden berührten sich nicht.

Fall 102. *Greenhalgh* (London).

Uterus septus, vagina septa. [2])

M. E., 36 Jahre alt, seit 18 Jahren verheirathet, war seit ihrem 14. Jahre regelmässig menstruirt und niemals schwanger gewesen. Am 4. Juli 1865 wurde sie wegen eines fibrösen Abdominal-Tumors in das St. Bartholomew's Hospital zu London aufgenommen, und fand sich bei ihrer Untersuchung, neben normalen äusseren Genitalien eine durch ein fleischiges Septum complet in zwei Kanäle getrennte Vagina. Der rechte Kanal war offen und weit, der linke durch ein Hymen verschlossen; in beiden waren die Rugae gut entwickelt. In jedes der beiden Vaginalgewölbe mündete eine Vaginalportion, an der ein normales Orif. ext. ut. zu erkennen war. Die Sonde liess sich in den rechten Uterus nur 6 Millim., in den linken 4,0 Centim. weit einführen.

---

1) Wiener Med. Wochenschr. 14. Oct. 1865. Nr. 82. p. 1488.

2) Lancet, 11. Nov. 1865. p. 535.

Fall 103. *Goupil* (Lourcine).

Uterus septus, vagina septa.[1])

Pauline B., 19 Jahre alt, wurde am 19. Oct. 1861 wegen Syphilis ins Hospital zu Lourcine aufgenommen. Sie besass normale äussere Genitalien. Die Vagina war durch eine von oben links nach unten rechts gerichtete, ununterbrochene Scheidewand ihrer ganzen Länge nach in zwei Kanäle getheilt, von denen der rechte etwas höher lag als der linke. Der letztere hatte zum Coitus gedient. In jeden Kanal mündete eine Vaginalportion mit rundlichem, virginalem Orif. ut. ext., deren jedes die Sonde 3,5 Centimeter tief eindringen liess. Zwei gleichzeitig eingeführte Sonden berührten sich nicht.

Die Menstruation hatte stets aus beiden Vaginal-Kanälen statt gefunden.

Fall 104. *Mühlhäuser.*

Uterus septus, vagina septa. Einfache Hufeisenniere.[2])

Das betreffende Präparat, welches *M.* in der vierten Sitzung der 36. Versammlung deutscher Naturforscher und Aerzte zu Speier, am 21. Sept. 1861 vorzeigte, rührte von einem nicht menstruirten Mädchen her, welches im Alter von 16 Jahren gestorben war. Eine nähere Beschreibung des betreffenden Präparates stand mir nicht zur Verfügung; ich finde nur beiläufig erwähnt, „der Hymen" sei vorhanden gewesen und der Uterus habe kaum den Umfang eines gewöhnlichen Uterus (von diesem Alter) gehabt. — Das linke Ovarium enthielt eine Cyste mit Haaren und Fett; die Fimbrien der linken Tube waren zum Theil untereinander verwachsen.

Fall 105. *B. Schultze* (Jena).

Uterus septus, vagina septa. Superfoetatio.[3])

S. erwähnte in der vierten Sitzung der 36. Versammlung der Naturforscher und Aerzte zu Speier (21. September 1861) eines von einem amerikanischen Arzte herrührenden Falles, welcher einige Jahre vorher beobachtet worden sein soll. Jener Arzt, dessen Name ihm nicht in der Erinnerung geblieben war, fand nach Beendigung der Geburt eines Kindes bei der Frau, zu deren Entbindung er hinzugezogen worden war, noch einen Abdominal-Tumor. Nach einigen Monaten gebar die Frau noch ein zweites Kind. Bei dieser Geburt wurde das Vorhandensein eines Septum in Vagina und Uterus constatirt.

---

1) *Le Fort*, Des vices de conformation etc. p. 85.

2) Monatsschr. f. Geburtsk. 18. Bd. 5. Hft. Nov. 1861.

3) Ibidem.

Fall 106. *Waldeck.*

Uterus septus, vagina septa. [1])

W. erwähnt in einem Aufsatze über Italien einen von ihm beobachteten Fall, in welchem die Vagina durch eine verticale Längsscheidewand in zwei Hälften getheilt war. In jede derselben mündete eine Vaginalportion. Das eine Orif. ut. ext. zeigte eine starke Erosion, das andere katarrhalischen Ausfluss. Conception hatte nicht stattgefunden.

Wie man sieht, ist die Zahl der zur ersten Combination gehörigen Fälle, welche zur Beobachtung resp. Veröffentlichung gelangten, keine geringe, und es befinden sich darunter meist solche, in welchen das Vorhandensein eines totalen Utero-Vaginalseptum mit der grössten Sicherheit, die an der Lebenden möglich ist, constatirt wurde. Seltener schon sind solche Fälle, in welchen ein partieller Schwund des Vaginalseptum eintrat, nämlich die der

2. Combination: Uterus septus, vagina partim septa.

Es liegen mir von dieser Combination nur folgende zwei Beobachtungen vor:

Fall 107. *Cappie* (Edinburgh).

Uterus septus, vagina partim septa, Graviditas ut. sin. [2])

Nach den Mittheilungen, welche *C.* hierüber in der Sitzung der Obstetr. Soc. of Edinb. vom 23. Dec. 1863 machte, hatte er am 27. Juni 1859 eine Frau *T.* bei ihrer ersten Niederkunft zu behandeln. Das Orif. uteri war erweitert, die Blase sprungfertig. Bei der nächsten Untersuchung konnte man jedoch das Os uteri nur für einen Finger durchgängig finden und von einer Fruchtblase keine Spur. Die dritte Untersuchung gab wieder das Resultat der ersten. Jetzt erst entdeckte *C.*, dass die Vagina durch ein Septum in einen rechten und einen linken Kanal getrennt war, die dicht vor der in jeden Kanal mündenden, gesonderten Vaginalportion communicirten. Der linke Vaginal-Kanal war der weitere; aus dem linken Uterus wurde — unter Anwendung der Zange — ein Kind geboren. Die Frau wurde elf Monate später ohne Kunsthülfe zum zweiten und im März 1863 mit Zange zum dritten Male entbunden.

Fall 108. *Keiller.*

Uterus septus, vagina partim septa. [3])

K. erwähnte in einer Sitzung der Obstetr. Soc. of Edinb. vom

1) Berliner Klin. Wochenschr. Nr. 25. 1865.

2) Edinb. Med. Journ. April 1864. p. 956.

3) Ibidem. p. 959.

23. Dec. 1863, dass im Besitze des Prof. *Struthers* zu Aberdeen ein Präparat sei, welches man bei einer Section im Royal College of Surgeons zu Edinburgh gefunden habe. Das Präparat zeige eine Vagina, welche durch ein nur an einer Stelle geschwundenes Septum getrennt sei. In jeden Vaginalkanal münde eine besondere Vaginalportion mit normalem Orif. ext. uteri.

Zu der

3. Combination: Uterus septus, vagina simplex

scheinen folgende zwei Fälle zu gehören:

Fall 109. *H. Grace.*

Uterus septus, vagina simplex. (?) Beiderseitige gleichzeitige Schwangerschaft. [1])

G. berichtet von einer Frau, die schon zwei Mal zu früh geboren hatte. Auch die jetzige, vierte Geburt erfolgte im 7. Monate. 15 Stunden, nachdem die Wehen begonnen hatten, fand *G.* zwei Orificia uteri, von denen das eine dicht hinter der Symphyse, das andere hinter dem ersteren gelegen war. Beide waren zur Hälfte geöffnet und durch ein Septum von ziemlicher Dicke getrennt, das so hoch hinaufreichte, als man mit dem Finger dringen konnte. *G.* erweiterte zunächst den vorderen Muttermund und extrahirte ein todtes Kind an den Füssen; darauf erweiterte er den hinteren Muttermund, wendete das zweite, in dem nach hinten belegenen Uterus befindliche Kind, das aber wenige Stunden nach der Geburt starb. — Die Placenten wurden rasch, spontan ausgestossen. Keine Blutung.

Von einem Vaginal-Septum ist nichts erwähnt.

Fall 110. *Paris.*

Uterus septus, vagina simplex. (?) Zwillingsschwangerschaft. Superfötation. (?) [2])

In einer Sitzung der Académie de Médecine zu Paris trug *P.* einen Fall vor, in welchem eine Frau längere Zeit nach der Geburt eines Kindes noch ein zweites gebar. Es sei in diesem Falle mit Wahrscheinlichkeit anzunehmen gewesen, dass ein Septum den Uterus in zwei Hälften getheilt habe. Section sei nicht gemacht worden. Leider fehlt auch jede nähere Angabe über den Fall, so dass der Schluss auf Vagina simplex auf sehr schwachen Füssen steht, und nur darin begründet ist, dass Nichts von einem Vaginal-Septum erwähnt wird.

---

1) Obst. Trans. 1863. p. 138.

2) Archives générales de Médecine. Paris. Sept. 1864. p. 364.

Eine Uebergangsform bietet:

Fall 111. *Alfred Přibram* (Prag). [1])

Uterus partim septus. Vagina partim septa. Einfacher Hymen. Atroph., antefl. Uterus.

Ein schwächliches, 19jähriges Mädchen wurde Ende April 1866 auf die zweite Internabtheilung des allgemeinen Krankenhauses zu Prag aufgenommen. Seit dem 14. Jahre bis vor sechs Monaten spärliche, aber regelmässige Menstruation. Seitdem Tuberculose beider Lungenspitzen, linksseitiges Pleuraexsudat, Anasarca, freie Flüssigkeit in der Bauchhöhle.

Indagation: Ein unverletzter, dem Zeigefinger durchgängiger Hymen. Ein Zoll oberhalb eine ringförmige, verengte Stelle; durch diese an den atroph., anteflectirten Uterus mit auffallend kleiner Vaginalportion und rundem Muttermund.

Tod nach 14 Tagen.

Section: Vagina ihrer ganzen Länge nach bis 1" oberhalb des Orif. durch ein Septum in zwei fast gleiche Hälften getrennt. Dasselbe reichte ununterbrochen bis in die Mitte des Cervicalkanals, so dass die kurze Vaginalportion zwei Orificia uterina zeigte. Cavum uteri einfach.

Die nächste Form, die wir vertreten finden, ist die

7. Combination: Uterus simplex, vagina septa.

Fall 112. *Lisfranc.*

Uterus simplex, vag. septa. [2])

Bei einer von *L.* untersuchten 26jährigen Frau ging eine verticale Längsscheidewand vom Introitus vaginae bis an die einfache Vaginalportion, ohne mit dieser zusammenzuhängen. Der Finger konnte vielmehr daselbst aus einem Kanale in den anderen dringen. Beide Kanäle waren von ungefähr gleichem Durchmesser. Der Uterus war virginal und erschien normal.

Fall 113. *J. Spaeth* (Wien).

Uterus simplex (?), vagina septa. [3])

Bei einer 19jährigen Erstgebärenden, welche auf der geburtshülflichen Klinik für Hebammen zu Wien 1864 zur Beobachtung kam, war die Vagina durch ein vom Introitus bis zum Orif. ut. ext. reichendes Septum in einen rechten, weiteren und einen linken

---

1) Sitzungsber. d. Ver. p. Aerzte in Prag. 1866. No. 46. (Sitzg. v. 2. Mai 1866).

2) *Lisfranc*, Clinique chirurgicale de la Pitié. T. II. 1842. p. 138.

3) Aerztl. Ber. des Gebär- und Findelhauses zu Wien, vom Jahre 1864. p. 32.

engeren Kanal getrennt. Ob eine oder zwei Vaginalportionen vorhanden waren, ist a. a. O. nicht erwähnt; vom Hymen heisst es daselbst nur, dass er intact aber ausgedehnt gewesen sei. Beim Vorrücken des Kopfes riss das Septum von der Insertion an der vorderen Vaginalwand der ganzen Länge nach los.

Endlich wären noch zwei Beispiele der

8. Combination: Uterus simplex, vagina partim septa

zu citiren, von denen der erstere zweifellos ist.

Fall 114. *Strohl* (Strassburg).

Uterus simplex, vagina partim septa. [1])

Bei einer Puella publica in Strassburg fand *Strohl* eine vom Introitus vaginae ausgehende verticale Längsscheidewand, die etwa zwei Centimeter vor der einfachen Vaginalportion endete. In dem übrigen Theile der Vagina communicirten beide Kanäle.

Fall 115. *J. Young* (Edinburgh).

Uterus simplex. (?) Vagina partim septa.

Wie *Y.* in der Sitzung der Obst. Soc. of Edinb. vom 23. Dec. 1863 mittheilte, hatte er am 22. Dec. 1863 einen Fall beobachtet, bei welchem der obere Theil der Vagina durch ein Septum getrennt war. Eine Vaginalportion mündete in den einen Kanal, während der andere obere blind endete:

Es ist mir das Wahrscheinlichste, dass in diesem Falle Ut. unicornis cum rudim. et atresia corn. alt. verbunden mit Vagina partim septa vorhanden war.

Wir haben somit die Hemmungsgebilde, bei welchen die erste Ursache zwischen der 8. und 20. Woche des Fötallebens eingewirkt haben muss, der Hauptsache nach betrachtet und gesehen, dass die Hemmung theils die äussere Form des Uterus (Typus) theils die Combination des Uterus-Vaginalseptum betreffen konnte. Der Vollständigkeit wegen müssen wir jedoch noch einige andere Bildungshemmungen erwähnen, welche in diesen Perioden ihr Entstehen finden.

Es sind dies zunächst in der

II. Periode (8.—12. Woche),

folgende hier nur anhangsweise zu betrachtende Anomalien:

---

1) Gaz. méd. de Strasbourg, 26. Mars 1864.

1. Atresia ani congenita cum persistentia part. cloacae.

Während bei normaler Entwickelung sich in der Mitte dieser Periode die Kloake durch Bildung eines Septum in After-Oeffnung und Sinus urogenitalis trennt, welches (nach *Rathke*) durch Hereinwachsen von drei Seitenfalten entsteht, geht in manchen Fällen die Bildung dieses Septum nur unvollkommen vor sich. Da sich nun ebenfalls in dieser Periode, jedoch im ersten Theile derselben, die äussere Analeinstülpung mit dem ihr entgegenkommenden blinden Darmende in Communication setzen soll, wenn der Entwickelungsgang naturgemäss stattfindet, so werden Fälle, in welchen eine solche Analeinstülpung blind endet (resp. fehlt) und das Rectum sich in die Vagina oder Blase öffnet, auf dieses Stadium zurückzuführen sein. Interessant sind in dieser Beziehung die Auseinandersetzungen *Krieger*'s [1]), der sich mit dem genannten Gegenstande gründlicher beschäftigt, und besonders die Entstehung der Atresia ani und ihr Verhältniss zu den übrigen Bildungshemmungen erörtert hat. Nach *K.*'s Meinung wirkt allerdings beim Zustandekommen der Atresia auch die Persistenz des Ligam. recto-vesicale mit, indem durch diesen Umstand das obere Darmende verhindert wird, der äusseren Analeinstülpung entgegenzukommen, und so beide zu Deviationen genöthigt sind. Ein Beispiel, in welchem freilich ein Lig. recto-vesicale nicht mit erwähnt ist, sei hier angeführt.

Fall 116. *Krieger* (Berlin).

Uterus bicornis septus, vag. partim septa. Atresia ani. Communicatio recti et vaginae. [2])

Ein wohlgebildetetes kräftiges, am 4. Januar 1858 geborenes Mädchen bot völlige Atresia ani dar. *K.* machte deshalb 48 Stunden nach der Geburt des Kindes eine Incision, ohne auf ein Rectum zu kommen. Da Meconium aus der Vagina kam, wurde in letztere die Hohlsonde geführt und nun auf diese von aussen incidirt. Die Bildung des künstlichen After gelang, doch starb das Kind nach zehn Wochen an Pneumonie.

1) Monatsschr. f. Geburtsk. XII. 1858. p. 184.

2) *Ibidem.*

Die Section ergab, dass der Fundus vaginae durch ein herabhängendes freies Septum, welches schräg von rechts vorn nach links hinten ging, in zwei Hälften getheilt wurde, in deren jede eine Portio vaginalis eines völlig getrennten Uterus bicornis mündete. Jedes Horn hatte die normalen Adnexa.

In der Gegend des Scheidengewölbes ein Rest der vormaligen Kloake, in welche das Rectum mit einer wulstigen Oeffnung mündete.

Eine andere Anomalie dieser Periode, auf welche *Rose* [1]) die Aufmerksamkeit wieder gelenkt hat, ist:

2. Atresia allantoidis partialis.

Während *v. Baer* annahm, dass die Allantois als unpaares Gebilde aus der vorderen Darmwand sprosse und *Reichert* eine paarige solide Bildung ebendaselbst annahm, erklärte sie bekanntlich *Bischoff* für paarige, solide Gebilde der vorderen Beckenwand, und *Remak* für solche der vorderen Bauchwand. Letzterer Ansicht schliesst sich *Kölliker* [2]) an. Demzufolge entstehen am Rande der vordern Bauchwand zwei solide Höcker, die sich später vereinigen, von der vorderen Bauchwand trennen und der Darmfaserwand anschliessen. Nun erst entwickelt sich in diesem aus zwei verschmolzenen Höcker jene blinde Darmausstülpung, der zu Folge man früher die Allantois als primäre Ausstülpung des Darms ansah. Die ursprünglich solide Anlage der Allantois erfährt nun erst ihre Aushöhlung und ihre Umwandlung zu den bereits geschilderten Gebilden. *Rose* sucht nun das Entstehen von Atresia urethrae, Duplicität der Blase etc. daraus zu erklären, dass jene Höcker sich entweder unvollkommen vereinigten, oder dass die Aushöhlung eine unvollkommene blieb. Diese Erklärung ist sehr plausibel und erscheint mir auch nöthig, wenn man über diese sonst nicht zu erklärenden Bildungshemmungen, so wie auch über andere, wie einseitige Abplattung der Blase etc. nicht im Unklaren bleiben soll. Sobald man die Entstehung aus paarigen, soliden Höckern (Zellenhaufen) berücksichtigt, hat auch die letztgenannte Anomalie nichts Räthselhaftes mehr, da man sie auf einseitigen partiellen Schwund (oder Defect) dieser Uranlagen zurückführen kann.

1) Monatsschr. f. Geburtsk. Oct. 1866. p. 248.

2) *K.*, Entwickelungsgeschichte. Leipzig, 1861. p. 108.

Ein Beispiel, welches wohl auf partielle Atresie der Allantois beruht, dürfte folgendes sein:

Fall 117. *Rose* (Berlin).

Uterus bicornis septus, vagina septa. Atresia urethrae. Hydrops vesicae urinariae. Hydronephrosis, [1]) **etc.**

Wie *R.* in der Sitzung der Ges. f. Geburtsh. zu Berlin vom 28. März 1865 mittheilte, entband er am 24. Sept. 1864 eine Frau *Dietrich* von einem unreifen, abgestorbenen Kinde, das eine ganze Reihe von Missbildungen darbot. Die Arteria umbilicalis sin., das Lig. coronarium hepatis, das Coecum und Rectum fehlten ganz. Die Vagina war durch ein dünnwandiges Septum in zwei Kanäle getheilt, welche Columnae rugarum darboten und von denen der rechte durch eine kleine Oeffnung mit dem hinteren Theile der Blase communicirte. Der Uterus war zweihörnig, unten durch ein 2‴ dickes Muskel-Septum getrennt. Jedes Horn war gerunzelt und besass normale Adnexa. In ein Horn mündete das Colon.

Die Urethra besass erstens eine schiefe Scheidewand und war zweitens eine Strecke lang solid; in Folge dieser Atresie waren Hydrops vesicae urinariae, Hydronephrose, Ascites etc. eingetreten.

Als Anhang zu den bereits betrachteten Hemmungsgebilden der:

III. Periode (12.—20. Woche)

müssen auch, wenigstens beiläufig, einige Anomalien erwähnt werden, welche durch eine in dieser Zeit wirkend gedachte Ursache ihre natürlichste, ungezwungenste Erklärung finden.

Es wäre dies

1. Persistentia ligamenti recto-vesicalis.

Das nach dem Darm zu gelegene Stück des Allantoisschlauches soll bei normaler Entwickelung etwa während der 16. Woche schwinden. Wird dieser Schwund durch irgend eine Ursache aufgehoben, so bleibt eine Anfangs solide, später schlauchförmige Verbindung zwischen Harnblase und Rectum, manchmal auch nur zwischen Uterus und Rectum. Dies Ligamentum recto-vesicale (oder recto-uterinum) ist also nichts, als ein Allantois-Rest, der, wie besonders *Krieger* hervorgehoben hat, jedenfalls zum Zustandekommen des Uterus bicornis beiträgt, indem er beim Wachsen des Uterus die

1) *Monatsschr.* f. Geburtsk., Juni 1865. 25. Bd. 6. Hft. p. 425.

allmälige Verschmelzung der Hörner hindert. Dass letzteres nicht blos Hypothese ist, geht aus anatomischen Untersuchungen und aus dem Umstande hervor, dass eben zu der angegebenen Zeit der zweihörnige Typus des Uterus, wenn kein derartiges mechanisches Hinderniss besteht, durch Hinaufrücken des Verschmelzungswinkels sich in den Typus des Uterus introrsum arcuatus umwandelt.

2. Persistentia sinus urogenitalis.

Wie wir oben sahen, tritt, während sich bis zur Mitte der dritten Periode die Vagina — als der untergeordnetere Theil — in den Sinus urogenitalis einmündet, bei normaler Entwickelung nun allmälig das umgekehrte Verhältniss ein, indem der Sinus urogenitalis um so mehr zurückbleibt, je mehr die Vagina wächst. Er bildet sich so nach und nach zum Vestibulum vaginae um, das bekanntlich nur eine sehr geringe Tiefe besitzt. Unterbleibt nun durch einen Zufall die normale Rückbildung des Sinus urogenitalis, so ist die Folge, dass sich später die Vagina nicht direct nach aussen, sondern in die Urethra mündet, und dass man, bei Atresia vaginae, mit dem Catheter durch die Urethra in die Vagina gelangt. Ein Beispiel der Art, welches auch anderweitig interessant ist, bietet folgende Beobachtung:

Fall 118. *Debout.*

Hypertrophia clitoridis. Atresia vulvae. Mündung der Vagina in die Urethra. Hernia ovarialis sin. Pseudohermaphroditismus. [1])

Louise D., geboren 1839, wurde 1859 von *D.* untersucht. Sie hatte zwar einen im Allgemeinen weiblichen Habitus, aber eine 4—5 Centimeter lange, erectile Clitoris mit Glans und Praeputium sowie links eine beutelartige grosse Labie mit Hernia ovarialis. Die Vulva war völlig verschlossen; nur hinter der Glans clitoridis befand sich eine kleine Oeffnung, aus welcher sich Urin und zu der Menstruationszeit Blut entleerte. Führte man die Sonde in die Urethra und bog sie rückwärts, so gelangte man in die Vagina und an den Uterus. Es wurde deshalb am 10. Dec. 1859 von *Huguier* im Hôpital Beaujon der Verschluss der Vulva incidirt, worauf man an eine hymenartige Falte und in eine Vagina gelangte, die zu einer wenig entwickelten Vaginalportion mit kleinem Orif. ut. etc. führte.

1) *Le Fort*, des vices de conformation etc. p. 108.

Durch consequente Dilatation wurde nach und nach eine leidliche Vagina hergestellt.

Der Fall hatte zugleich wegen des anscheinenden Hermaphroditismus und wegen der Differential-Diagnose von Hymen imperforatus und Atresia vulvae specielleres Interesse, da man erst nach Durchtrennung der Atresie an die hymenartige Falte gelangte. Dies ist um so mehr hervorzuheben, als in der That während der III. Periode (am Ende der 20. Woche) auch

3. Persistentia hymenis totalis,

oder, wie man meistens sagt, Hymen imperforatus, entsteht, indem, nach *Hennig*'s Untersuchungen, die hintere Wand desjenigen Allantoisstückes, welches in seinen oberen Theilen die Urethra bildet, zwar zum Hymen wird, welches die Vagina total verschliesst, nun aber der normaler Weise von oben her beginnende Schwund dieses Allantois-Restes nicht vor sich geht. In solchem Falle wird man nach einer Incision keine hymenartige Falte hinter dieser Membran finden.

Dass der Hymen trotz des Coitus intact bleiben kann, so dass man ihn erst während der Geburt durch Incisionen trennen muss, ist keine zu seltene Beobachtung, und gehört, streng genommen, auch nicht hierher, da in solchem Falle der partielle Schwund des Hymen normal stattgefunden hat, und derselbe nur elastisch genug war, um einer Zerreissung zu widerstehen.

Bot die Betrachtung der II. und III. Periode ein noch etwas complicirtes Bild, weil hier drei Factoren in verschiedenster Zusammensetzung mit einander verbunden sein konnten, so erscheinen uns von der 20. Woche an, wo wir in der Norm das Bild eines Uterus mit sanft nach aussen gewölbtem Grunde und den totalen Schwund des Septum in der Vaginal- und Uterinhöhle vor uns haben, die noch eintretenden Bildungshemmungen viel einfacher und seltener. Wir haben es in der

IV. Periode,

welche von der

20. Woche des Fruchtlebens bis zur Geburt

reicht, nur mit der ungenügenden Fortentwickelung des Uterus *in toto zu thun*, indem wir in manchen Fällen einen Uterus

vorfinden, welcher die für diese Periode characteristische stärkere Auswölbung der Höhle und die Verwandlung seiner dreizipfligen oder walzenartigen Gestalt in eine birnförmige vermissen lässt. Finden wir zugleich im Cervicaltheil und in der Körperhöhle des Uterus noch jene starke Faltung, wie sie der genannten Periode entspricht, so haben wir das Recht von einem

Uterus foetalis

zu sprechen. Dass diese Bildungshemmung noch seltener als die vorigen während des Lebens diagnosticirt werden kann und selbst dem pathologischen Anatomen leicht entgeht, ist sehr einleuchtend. Mit um so grösserer Vorsicht sind daher diejenigen Fälle aufzunehmen, die in der Literatur als Uterus foetalis beschrieben werden, und von denen wir einige mittheilen, die in letzter Zeit unter dieser Bezeichnung veröffentlicht worden sind.

Fall 119. *J. Holst* (Dorpat).

Uterus foetalis.[1])

Julia L., 18 Jahre alt, hatte noch nicht geboren und im 16. Jahre zwei Mal Menstruation gehabt; seitdem nicht wieder. Mammae und Mons Veneris gut entwickelt, letztere und Vulva schwach behaart. Hymen und Vagina waren normal; der Uterus hingegen stellte eine nussgrosse, unebene, zusammengeballte Masse dar, die sich durch die Sonde strecken und aufrichten liess.

Fall 120. *Holst.*

Uterus foetalis.[2])

Frau *A.*, 27 Jahre alt, hatte eine unregelmässige, schmerzhafte, seltene Menstruation, die erst im 20. Jahre begonnen hatte. Sie war kinderlos und litt an hysterischen Beschwerden. Mammae schwach entwickelt. Aeussere Genitalien und Vagina waren normal. Die Vaginalportion war klein, schlank, weich; die vordere Lippe ging in das Scheidengewölbe über. Der Muttermund stellte ein kleines, rundes, kaum zu fühlendes Grübchen dar. In den Uterus war die Sonde schwer einzuführen; doch ergab sich dabei, dass die Substanz membranös und nur am Fundus leicht verdickt war. Die Höhle war 4,6 Centimeter lang, am Fundus etwas erweitert, sonst walzenförmig.

---

1) *Betschler* u. *Freund*, Beitr. II. S. 9.

2) Ibidem.

Fall 121. *J. Saexinger* (Prag).

Uterus foetalis.[1])

Ein 18jähriges Mädchen war wegen Anaemie und Chlorose in das allgemeine Krankenhaus zu Prag aufgenommen worden. Sie war sehr unentwickelt und blutarm, und hatte bis dahin weder Menstruation noch Molimina gehabt. Mammae und Vulva waren wenig entwickelt. Die Section ergab einen vier Centimeter langen, schlaffen Uterus; die Vaginalportion erschien als kleines, perforirtes Knöpfchen im Gewölbe der kurzen, engen, wenig gefalteten Vagina. Die Schleimhaut des Uterus und Cervix war stark gefaltet.

Fall 122. *Holst.*

Uterus foetalis. (?)[2])

Anna K., 20 Jahre alt, wurde, nachdem sie ein Jahr vorher zwei Mal spärliche Menstruation gehabt hatte, von *H.* untersucht. Derselbe fand schwach entwickelte Mammae und Labien. Vulva wenig behaart. Hymen normal. Vagina kurz, eng. Portio vaginalis schlank, weich, nach links gerichtet und hier in das Vaginalgewölbe übergehend. Der Muttermund war klein, der Uterus klein, rudimentär, leicht beweglich, dünnwandig. Er gestattete nur schwer die Einführung der Sonde. — Dass mit Ausnahme des *Saexinger*'schen Falles, der zur Section gelangte, die Diagnosen sich nur auf Wahrscheinlichkeit stützen, ist einleuchtend; ja im letzteren Falle war die Diagnose sogar ziemlich schwankend, da auch an Ut. unicorn. sin. gedacht werden konnte.

Als Anhang zu dieser Bildungshemmung der vierten Periode seien noch erwähnt:

1. Hernia ovarialis cum persistentia canalis Nuckii.

Indem während der zweiten Hälfte des Fötallebens bekanntermaassen durch das Schrumpfen der Gubernacula Hunteri ein Descensus ovariorum gegen die Leistengegend hin bewirkt wird, kommt es vor, dass ein Ovarium oder beide nicht nur in das kleine Becken, sondern selbst durch den zuweilen offenbleibenden Processus vaginalis des Bauchfelles (Canalis Nuckii) bis in die grossen Labien hinabsteigen, womit, zumal bei gleichzeitiger Hypertrophie der Clitoris und anderer pseudo-hermaphroditischen Bildung ein täuschendes

1) Prager Vierteljahrsschr. f. pr. Heilk., 1866. Bd. 1., S. 108.
2) *Betschler* u. *Freund*. Beitr. II. S. 10.

Analogon des Hodens geschaffen ist. Eine genauere Untersuchung der äusseren und inneren Genitalien klärt alsdann leicht den Irrthum auf. Dem ohngeachtet kommen in dieser vierten Periode noch Fälle von

2. Pseudo-hermaphroditismus

vor, bei denen man grössere Schwierigkeiten hat, das Geschlecht festzustellen und die einzelnen Gebilde richtig zu deuten. Es gehört eine speciellere Betrachtung dieser Anomalie nicht zu der Aufgabe, die wir hier verfolgen, und es genügt daher, an dieser Stelle darauf zu verweisen, dass die Entstehungszeit solcher hermaphroditischer Gebilde wohl der Hauptsache nach in diese Periode fällt, wenngleich der Beginn einzelner Hemmungen oder excessiver Bildungen schon in der dritten Periode zu suchen ist, wo der Genitalhöcker zur Clitoris verkümmert, die Geschlechtsfalten zu den Labia majora, die inneren Ränder der Geschlechtsfurche zu den Labia minora sich gestalten und der Damm wesentlich zunimmt, während beim männlichen Geschlecht der Genitalhöcker sich zum Penis umwandelt, die Geschlechtsfalten zum Scrotum und die Geschlechtsfurchen zum Sinus urogenitalis in langer Raphe verwachsen. Die Uebereinstimmung ist daher, wie sich *Kölliker* treffend ausdrückt, ursprünglich so gross, dass es sich leicht begreift, dass mannigfache Zwischenstufen vorkommen, die so weit gehen können, dass die Entscheidung über das Geschlecht eine äusserst schwierige wird.

Der letzte Abschnitt der Entwickelung des weiblichen Genitalkanals ist die

V. Periode,

welche sich

von der Geburt bis zur Pubertät

erstreckt, und bis zu deren Ende die Wand des Körpers und Grundes des Uterus gradatim an Dicke zunimmt, während zugleich — bis zum sechsten Jahre — die Schleimhaut des Uterus glatter wird, bis schliesslich höchstens noch eine Längsfalte zurückbleibt. Werden diese Veränderungen gehemmt, so entsteht demzufolge der

Uterus infantilis,

derselbe wird noch seltener, als der Uterus foetalis, gefunden, und meist erst in Folge von Amenorrhoe, Anaemie, Sterilität etc. entdeckt, hat aber insofern mehr, denn der letztere, praktische Bedeutung, als er durch eine passende örtliche und innere Behandlung oft noch nachträglich zur vollen Entwickelung gebracht werden kann. Wir wollen auch für diese Form einige Beispiele aus der neueren Literatur citiren:

Fall 123. *J. Saexinger* (Prag).

Uterus infantilis.[1])

Eine 51 jährige Frau starb im Allg. Krankenhause zu Prag an Pneumonie. Die Vagina war kurz, eng, wenig gerunzelt; der Uterus klein, schlaff, der Cervix uteri lang; die Vaginalportion hatte die Gestalt eines kleinen, perforirten Knöpfchens. Die Schleimhaut war im Fundus uteri glatt, im Cervix gefaltet.

Fall 124. *L. Fürst* (Leipzig).

Uterus infantilis rudim.[2])

Sophie H., 9 Jahre alt, aus Volkmarsdorf bei Leipzig, Markthelfers hinterlassene Tochter, wurde am 17. Juni 1867 in Herrn Prof. *Hennig's* Kinderheilanstalt zu Leipzig wegen Lähmung des M. abducens ocul. sin. und Lähmung der rechten Extremitäten gebracht. Später trat noch Lähmung der Zunge auf. Die Kranke starb am 29. Juli 1867.

Bei der Section fand sich neben einer Cyste in der Gegend des Pons folgende Anomalie der Genitalien vor:

Der Introitus vaginae und die Vagina selbst waren ziemlich weit; letztere stark gefaltet. Ins Scheidengewölbe ragte eine erbsengrosse Portio vaginalis mit stecknadelkopfgrossem Muttermunde vorn vier, hinten neun Centimeter tief herab. Beim Einblicke in das kleine Becken konnte man Anfangs gar keinen Uterus wahrnehmen. Hob man jedoch die Peritonäalfalten auf, welche als Ligg. uteri lata zu betrachten waren, so gewahrte man den sehr unentwickelten Uterus in Gestalt von einem rundlichen Strange, der sich zwischen beiden Bauchfellplatten bis an den oberen Rand derselben hinzog. Der Uterus erwies sich als einfach, der Form nach dreizipflig, und in den beiden oberen Winkeln stark ausgezogen. Die Höhle war sehr geräumig, die Uteruswand dagegen sehr dünn, aber aus Muskelfasern bestehend; sie betrug am Fundus 0,5 Millimeter, an den Seiten 1,0 Millimeter. Das Collum uteri besass eine Wan-

1) Prager Vierteljahrsschrift f. pr. Heilkunde.

2) Bisher unveröffentlicht. Bezüglich der Hirnanomalie vergl. [illegible]r's Beschreibung derselben.

dung von 2,5 Millimeter Dicke. Während die Schleimhaut des Uteruskörpers glatt war, war die des Halses etwas gefaltet, und zeigte eine mässig entwickelte Columna rugarum, in deren Mitte an der hinteren Wand des Halskanals eine unten ca. 1 Millimeter hohe, nach oben zu kleiner werdende und im unteren Drittel des Körpers ganz verschwindende Leiste vorsprang, die ein Rest der ursprünglichen Doppel-Anlage ist.

Der Uterus war im Ganzen 3,8 Centimeter lang, wovon 1,8 Centimeter auf das Collum und 2,0 Ctm. auf den Körper kamen. Die (äussere) grössere Breite des Uteruskörpers betrug 3,8 Centimeter, die grösste Breite des Halses 9,5 Millimeter, während der Hals am Orif. ext. nur 6,5 Millimeter breit war.

Die Tuben waren beide durchgängig, aber von sehr engem Lumen; jede hatte eine Länge von 10,2 Centimeter. — Die Ovarien waren schmal, rundlich, das linke 4,1 Centim., das rechte 3,8 Centimeter lang. Sie zeigten bereits beginnende Cystenbildung.

Der Fall zeigt eine absolut zu grosse Höhle und eine höchst geringe Entwickelung der Uterus-Muskulatur, also eine dem ersten Kindesalter angehörende Bildungshemmung.

Fall 125. *J. Holst* (Dorpat).

Uterus infantilis.[1])

Kadri K., 22 Jahre alt, klein, aber normal entwickelt, hatte nur 1—2 Mal im Jahre Menstruation. Aeussere Genitalien und Vagina waren normal. Hymen fehlte. Die Vaginalportion war schlank, der Uterus welk und schmal.

Fall 126. *Holst.*

Uterus infantilis.[2])

Anna S., 19 Jahre alt, noch nicht menstruirt, litt seit zwei Jahren an Kopf- und Leibschmerz. Die Statur war klein, die Vagina eng und kurz, die Vaginalportion schlank, schlaff, beweglich und excentrisch, so dass sie links in die Vaginalwand überging. Der dünnwandige, schlaffe Uterus liess die Sonde sechs Centimeter tief eindringen,

Fall 127. *Holst.*

Uterus infantilis.[3])

Eine 26jährige kinderlose Bäuerin hatte seit acht Jahren alle vier Wochen Molimina menstrualia. Die Vagina war mässig weit und lang, die Portio vaginalis rund, weich, etwa einen Centim. lang.

---

1) *Holst*, Beitr. I. S. 42.

2) Ibidem. S. 44.

3) *Betschler* u. *Freund*, Beitr., II. 11.

Der Muttermund hatte die Gestalt eines kaum fühlbaren Grübchens. Der Uterus war sehr beweglich, von normaler Form, aber höchstens 3,4 Centimeter lang.

Ich habe es in dieser, mit neueren Beispielen durchwebten Betrachtung der Bildungshemmungen des Utero-Vaginal-Kanals unterlassen, auf die physiologische und praktisch-klinische Seite dieses Kapitels einzugehen. Die Fragen über die hier einschlagenden Menstruations-, Conceptions-, Schwangerschafts- und Geburtsverhältnisse hat bereits *Kussmaul* mit so grossem Fleiss und Scharfsinn specieller behandelt, dass es ganz überflüssig wäre, wollte ich an dieser Stelle Worte verlieren. Die von mir mitgetheilten oder zusammengestellten Fälle könnten in dieser Hinsicht nur zur Bestätigung seiner Aussagen dienen. Ebenso hat er sich bereits ausführlicher über die Superfoecundation und Superfoetation, sowie über die „Ueberwanderung des Eies" ausgesprochen. Was die letztere betrifft, so ist es jetzt ausser allem Zweifel, dass das zur Befruchtung gelangte Ei sich anstatt in die Tube der betreffenden Seite hinüber in die der entgegengesetzten Seite begeben kann. Da, wie ganz fest steht, eine Fortdauer der Ovulation während der Schwangerschaft nicht anzunehmen, resp. nur ein höchst seltenes Vorkommen ist, der sogenannte ächte gelbe Körper aber nachgewiesenermaassen während der Schwangerschaft nicht verloren geht, so wird man in Fällen, wo man das Corpus luteum im Ovarium der einen Seite, die Frucht aber auf der anderen Seite (in einem theilweise hohlen Nebenhorne, in der Tube oder in der entgegengesetzten Hälfte eines Ut. septus) findet, zur Annahme einer Ueberwanderung gezwungen. Um so mehr ist dies der Fall, wenn z. B. das geschwängerte Nebenhorn durch einen völlig soliden Muskel- und Bindewebsstrang, in welchem sich kein Lumen erkennen lässt, mit dem ausgebildeten Horne der Seite zusammenhängt, auf welcher sich das Corpus luteum befindet (Fall 49). Hier kann man sich den Vorgang nicht anders vorstellen, als dass das Sperma durch die (einfache) Vagina, das ausgebildete Horn und die zu *demselben* gehörige Tube gelangt ist, das aus dem entspre-

chenden Ovarium ausgetretene Ei befruchtet hat, und dass dies nun auf eine Weise, die uns noch unbekannt ist, in die Tube der entgegengesetzten Seite gelangt. Man nimmt der Zeit an, dass durch die Wimpern des an dem Fransenende der Tuben befindlichen Flimmerepithels ein constanter Strom der serösen Feuchtigkeit der Bauchfell-Oberfläche in der Richtung nach dem Fransenende hin erregt wird. Kommt nun ein Ei nicht in das Bereich des Stromes, der es in die gleichseitige Tube führen würde, sondern in das des jenseitigen Stromes, so wird dadurch die Ueberwanderung ermöglicht.

Anders aber ist es in Fällen von Uterus unicornis c. rudim. corn. alterius partim excavato, wo das rudimentäre Horn durch einen völlig soliden, kein Lumen besitzenden Strang mit dem ausgebildeten Horn zusammenhängt und Schwangerschaft des rudimentären Hornes besteht, das ächte Corpus luteum aber im Ovarium der schwangern Seite sich findet. Da auch in diesen Fällen (vergl. Fall 45, 48 und 50) das Sperma nur durch die einfache Vagina in das ausgebildete Horn und in die zu demselben gehörige Tube gelangt sein kann, so muss man annehmen, dass es die Abdominal-Oeffnung dieser Tube verlassen hat, auf der Serosa des Bauchfells in den Strom der entgegengesetzten Seite gelangte, dort das aus dem Ovarium gelöste Ei befruchtete und nun die Ausbildung der Frucht im rudimentären Horne ermöglichte. Es wäre dies also im Gegensatze zur Transmigratio extrauterina ovuli eine nicht zu bezweifelnde, sondern thatsächliche **Transmigratio extrauterina seminis**, ein Vorgang, über welchen hoffentlich anderweite Beobachtungen noch Aufschluss bringen werden, und der mir dasselbe Interesse zu verdienen scheint, wie der bekannte Vorgang der Ueberwanderung des Eies.

X.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Koeberlé: Exstirpation eines fibrösen Tumor des Uterus von 4500 Gramm Gewicht mit Amputation des oberen Theiles der Gebärmutter; 17 Liter ascitische Flüssigkeit; Adhäsion mit dem Becken durch das Glüheisen getrennt. Heilung.

Fräul. *P.*, 37 Jahre alt, hatte seit fünf Jahren eine Geschwulst im Unterleibe, die sich allmälig vergrösserte und seit zwei Jahren Ascites veranlasst hatte. Die Ansichten der Aerzte über die Natur des Tumor waren verschieden. *K.* hielt ihn seiner Consistenz und unregelmässigen Form wegen für ein Fibroid. Uterus normal, Beckenhöhle frei. Die Menstruation kehrte regelmässig wieder, wobei sich der Ascites vermehrte, und dann wieder abnahm. Nach einer Punction von 11 Liter hielt *K.* den Tumor jedoch für eine multiloculäre Cyste des Eierstockes und entschloss sich zur Exstirpation. Er gesteht selbst, dass Fräul. *P.* dem diagnostischen Irrthume ihr Leben verdankte. Eine Probepunction des Tumor wurde nicht gemacht. — Operation am 7. Juli 1866. Incision von 27 Centimeter, die sogleich die Natur der Geschwulst als interstitielles Fibroid im Fundus uteri darlegte; auf der linken Seite waren ausgedehnte Adhäsionen, die theilweise getrennt wurden, während eine Drahtschlinge die in denselben befindlichen grossen Gefässe umfasste. Ebenso wurde der Gebärmutterhals mit einer Drahtschlinge umfasst, und dann die Geschwulst auf beiden Seiten abgeschnitten, und zwar so, das vier bis fünf Centimeter übrig bleibendes Gewebe das Abgleiten der Ligaturen verhinderten. Da der Schlingenschnürer, welcher die Gefässe der Beckenadhäsion umfasste, neun Centimeter tief in die Beckenhöhle ragte, wurde die unterbundene Stelle mit dem Glüheisen nach und nach durchgebrannt, und die Schlinge entfernt. Dann wurde die Beckenhöhle gereinigt, und fünf tiefe, neun oberflächliche Nähte angelegt. Eine Glasröhre von zwölf Centimeter wurde eingelegt, um der sich *bildenden Flüssigkeit* Ausfluss zu verschaffen. Der in der Liga-

tur befindliche Theil des Uterus wurde mit drei Stahlnadeln quer durchstochen, um ihn in der Nähe der Bauchwand zu halten. — Die Operation dauerte 1½ Stunde. — Kein Erbrechen. Aus der Wunde flossen etwa 100 Gramm röthliche Flüssigkeit. Der Bauch wurde mit einer Bandage umgeben, weder warme noch kalte Umschläge gemacht. Puls nicht über 105 Schläge. Stuhl am vierten Tage nach Clysma. Am 15. Tage fiel der unterbundene Uterus ab. Vollständige Heilung am 20. Tage. — Die Regeln sind nicht wieder gekehrt. — Der Tumor bestand aus mehren Fibroiden verschiedener Consistenz.

(Gazette hébdomadaire de médecine et de chirurgie. Nr. 47. 23. Nov. 1866.)

Atthill: Ueber Uteruspolypen mit Beschreibung einer Modification des Ecraseur für intrauterine Polypen.

Die unverheirathete *N.*, 45 Jahre alt, war sehr schwach und erschöpft, und machte den Eindruck einer Schwerleidenden. Sie litt an Magenschwäche und lange dauernder Blutung. Seit 18 Monaten waren die Regeln unregelmässig und reichlicher geworden; manchmal hatte sie Anfälle von Uterinkolik, die nach Abgang von Blutklumpen aufhörten. — Der Uterus ist gleichmässig vergrössert, rund und fühlt sich fest an; Cervix obliterirt, der Muttermund liess gerade die Spitze der Sonde zu, welche dann leicht in der Länge von fünf Zoll eindrang. — Zur Feststellung der Diagnose wurde drei Mal Presschwamm eingelegt, und so der Uterus für den Finger zugängig gemacht; der Tumor wurde sehr hoch und auf der rechten Seite gefühlt. — Man entschloss sich zur Operation mit dem Ecraseur von *Marion Sims*, derselbe glitt zwei Mal ab; auch war es nicht möglich, den Polypen mit Haken herabzuziehen. Es gelang schliesslich mit der doppelten Canüle von *Gouch*, einen dicken Faden um den Polypen zu führen, der täglich angezogen wurde, und am fünften Tage durchschnitt. Der Polyp wurde dann mit einer kleinen Zange extrahirt, er war von der Grösse eines grossen Eies. — Die Frau erholte sich langsam, konnte aber nach drei Wochen entlassen werden. — Verf. schlägt nun vor, um die Wirkung des Ecraseur mit der der *Gouch*'schen Canüle zu verbinden, man solle zuerst mit der letzteren den Polypen fassen, dann die Canülen durch das Ende des Ecraseur stecken, diesen so hinaufleiten und dann die Canülen wegziehen; auf diese Weise ist der Faden am Ecraseur befestigt, und man kann so die Fremdbildung entfernen.

(Dublin quarterly journal Nr. LXXXV. Febr. 1867. pag. 60.)

Murray: Ein Fall von Vaginismus; Behandlung mit Arg. nitricum und T. Jodi. Heilung.

Vaginismus ist excessive Hyperästhesie der Scheide mit Krampf des Orificium derselben.

Eine 30jährige Frau, die nie geboren hatte, litt seit einiger Zeit an heftigen Schmerzen in und um die äusseren Geschlechtstheile; selbst die Reibung der Kleider war unerträglich. Die Menstruation war regelmässig und verschaffte eine Erleichterung dieser Symptome. Die Cohabitation war unmöglich geworden. Verf. konnte nicht die Fingerspitze einführen, wegen sofort entstehenden Krampfes. — Opium und Ueberschläge von Bleiwasser wurden ohne Erfolg angewandt. — Pat. wurde chloroformirt, und nun liess sich das Speculum leicht einführen. Die Schleimhaut der Scheide war roth, trocken, rauh; die hintere Muttermundslippe zeigte ein grosses Geschwür, Port. vag. geschwollen, verdickt; mit einem dicken Schleime bedeckt, der augenscheinlich durch den Krampf der Scheide in deren oberen Partien zurückgehalten wurde; er ähnelte dem Abgange bei Carcinom. — Die Theile wurden sorgfältig gereinigt, Coll. und orific. uteri mit Höllenstein geätzt, und ein mit Höllensteinlösung befeuchtetes Stück Leinwand in die Scheide gelegt und zehn Minuten darin gelassen; diese Behandlung wurde in 14tägigen Pausen in der Chloroform-Narkose zwei Mal wiederholt; die Besserung schritt schnell vorwärts, Pat. wurde noch öfters ohne Narkotisirung mit T. Jod. gepinselt, das Geschwür heilte und sie war nach drei Monaten vollständig hergestellt.

(Lancet, 22. Dec. 1866. pag. 694.)

Lange: Die Diagnose des Wochenbettzustandes in seinen verschiedenen Beziehungen vom gerichtsärztlichen Standpunkte.

Man kann nicht immer auf Grund des Untersuchungsbefundes allein eine wissenschaftlich begründete Antwort geben. Verf. betrachtet den Gegenstand unter vier Gesichtspunkten: 1) Befindet sich eine Frau überhaupt im Wochenbettzustande, d. h. hat sie überhaupt und nicht länger als vor sechs Wochen geboren? — Man beachtet zu diesem Zwecke a) die in das Wochenbett übergehenden Schwangerschaftsveränderungen, besonders die Striae und die Milch in den Brüsten; aber auch diese beiden sind nicht stichhaltig, denn Striae können von früheren Geburten her da sein, und Milch in den Brüsten findet sich bei manchen Frauen immer, selbst bei nicht mehr oder noch nicht menstruirten (S. die Beispiele). b) Auch die unmittelbar durch den Gebäract bew[illegible]änderungen, als Erweiterung und Schlaffheit des

Muttermundes, Einrisse in Muttermund, Scheide, Frenulum, dann Abschürfungen der Schleimhaut der Scheide u. s. w. sind noch nicht beweisend, da sie auch bei freiwilliger Ausstossung oder künstlicher Entfernung einer Fremdbildung im Uterus entstehen können. Sichergestellt ist das Stattgehabthaben einer Geburt dann, wenn neben den erwähnten Zeichen durch die Anamnese festgestellt ist, dass vorher Schwangerschaft da war, eine Krankheit des Uterus nicht da war, und wenn sich sogenannte zufällige Merkmale finden; solche sind: in der Vagina oder im Uterus der Untersuchten vorgefundene Reste der Eihäute, oder der Placenta; Verunreinigung der Genitalien, der Bettwäsche mit Vernix caseosa oder Meconium oder Fruchtwasser. Ueber die Ausstossung fibröser Polypen oder interstitieller Fibroide giebt im ersteren Falle manchmal der sitzen gebliebene Stiel, im andern das Lager des Fibroids Auskunft; jedoch sind diese beiden Residua nicht nothwendig vorhanden und können auch bei Wöchnerinnen vorkommen. Es können dem Gesagten zu Folge Fälle vorkommen, wo ein sicher zu begründendes Urtheil unmöglich ist, und der Ausspruch nur auf Vermuthung, Verdacht, mehr mindere Wahrscheinlichkeit, Möglichkeit gegeben werden kann. — c) Die Erscheinungen der puerperalen Rückbildung sind nicht charakteristisch, da sogar der Wochenfluss von anderen Sekreten nicht genau unterschieden werden kann.

2) War die Geburt rechtzeitig, frühzeitig, unzeitig? Man beachtet den Grad der Veränderungen in den Geburtsorganen. Bedeutende Quetschungen und Verletzungen schliessen Abort und Frühgeburt aus. — Als zufällige Momente sind zu berücksichtigen: Reste der Eihäute, Reste des Chorion mit Zotten lassen auf Abort bis gegen Ende des dritten Monats schliessen. — Die Vorfindung der ganzen Placenta giebt durch deren Grösse und Gewicht ungefähren Aufschluss über die Zeit. — Vorhandensein einer sulzigen Nabelschnur schliesst Abort in den ersten drei Monaten aus. — Vernix caseosa ist nur vom Ende des fünften Monates vorhanden. — Ist Meconium mit Beimischung von Wollhaaren vorhanden, so lässt dies schliessen, dass die Geburt im 9. oder 10. Monate stattfand, da die Wollhaare erst mit dem neunten Monate anfangen, auszufallen, finden sich keine Wollhaare im Meconium, so ist die Geburt zwischen Ende des fünften und Anfang des neunten Monats erfolgt.

3) Ist wirklich eine Frucht oder aber eine Mole geboren worden? Diese Frage kann nur mit Bestimmtheit entschieden werden, wenn man Theile der einen oder der anderen vorfindet; von den Molen sind nur Theile der Blasenmole charakteristisch.

4) Wie lange dauert der Wochenbettzustand? Man kann hierüber bis auf zwei oder drei Tage annähernd urtheilen,

wenn die Lochien eben in das dritte Stadium getreten sind, und das Brustdrüsensecret noch Colostrum ist, also in den ersten 14 Tagen nach der Geburt. Später kann man nur noch constatiren, dass das Wochenbett den genannten Termin überschritten habe. — Ausnahmsweise berücksichtigt man den mehr weniger fauligen Zustand vorfindiger Eitheile, sowie die Heilung der durch die Geburt bewirkten Verletzungen; doch sind diese Data nicht massgebend, da Stücke der Placenta bis zum 30. Tage im Uterus zurückgehalten, noch ganz frisch sein können. (Siehe den hierher gehörigen referirten Fall.)

(Vierteljahrschrift für die praktische Heilkunde. 1867. 2. Band.)

Hermann (Pest): Erfahrungen über die Behandlung von Neubildungen mittels subcutaner Injectionen von Nitras argenti nach der Methode des Prof. *Thiersch*.

Verf. hat bisher zwei Fälle nach der Methode von *Thiersch* behandelt und theilt dieselben mit, um zu vielfachen Versuchen einen erneuten Anstoss zu geben, da hier nur die reiche Erfahrung ein endgiltiges Urtheil zu fällen berechtigt ist.

Die erste Kranke war eine 35jährige Ungarin, welche vor vier Jahren die ersten Spuren eines Brustkrebses bemerkt hatte. Die Geschwulst wuchs schnell, machte nicht blos viele örtliche Beschwerden, sondern beeinträchtigte wesentlich das Allgemeinbefinden und wurde im Juli 1865 auf der chirurgischen Klinik exstirpirt. Der Krebs war tief in die Brustdrüse hineingewuchert und erstreckte sich nach aufwärts bis an die Achselgefässe; viele entartete Lymphdrüsen mussten mit entfernt werden. Das exstirpirte Stück wog $8^1/_2$ Loth. Sehr bald aber entwickelten sich in der Narbe neue Knoten, und es fand sich bei der Aufnahme in's Israelitenspital zu Pest, die linke Brustdrüse um das Drei- bis Vierfache vergrössert im Verhältniss zur rechten, die Oberfläche knotig und hart, die Haut blau marmorirt und angeheftet; die Narbe bis in die Achselhöhle knotig geschwellt und hier ein übelriechende Jauche secernirendes Geschwür. Der linke Oberarm kann weder activ noch passiv vom Thorax entfernt werden, und sind die Bewegungsversuche sehr schmerzhaft; die Lymphdrüsen der Achselhöhle sind vergrössert und hart. Der Umfang der Brustdrüsengeschwulst, welcher bis nahe an die linke Parasternallinie reicht, betrug von einer Seite zur anderen 15 Centim., von oben nach unten 10 Centim. Das Aussehen war kachektisch, der Körper stark abgemagert.

Bei diesem traurigen Zustande der Kranken hielt sich *H.*

für verpflichtet, die neue Methode von *Thiersch* (s. Med. chir. Rundschau, Maiheft 1866) zu versuchen.

Die subcutanen Injectionen sollen nach *Thiersch* mit einer Lösung von Nitras argenti gemacht werden, denen dann eine Lösung von Chlornatrium folgt. Das Silbernitrat wird sehr verdünnt angewendet, nämlich gr. i ad ℥iv ♈iv Aq. destill., das Chlornatrium in doppelt so starker Lösung, nämlich gr. i ad ℥ii ♈ii Aq. destill. Eine sehr genaue Messung der Inhaltsmenge der Injectionsspritze muss vorher angestellt werden, um mit 12 gleichzeitigen Einspritzungen zusammen $^{12}/_{125}$ od. $^{1}/_{10}$ gr. nitras argenti zu verbrauchen. Verf.'s Spritze enthielt genau 16 Gran oder von der ersten verschriebenen Lösung gr. $^{1}/_{125}$ argt. nitr., dagegen gr. $^{3}/_{125}$ Chlornatrium von der zweiten Lösung.

Am 22. Juli 1866 wurden die ersten Injectionen im Bereiche des Krebses ausgeführt, absichtlich ohne Chloroformnarkose, um die dadurch veranlassten Schmerzen genauer controliren zu können. Diese waren denn während des Eintreibens der Flüssigkeit, es mochte Silber- oder Kochsalzlösung eingespritzt werden, sehr bedeutend, weshalb die Kochsalzeinspritzungen schliesslich auf fünf beschränkt, während zwölf Spritzen mit der Silberlösung ausgeführt wurden, und zwar in der Peripherie der Mamma, in Entfernungen von 2—3 Centim. Die eine Hälfte des Spritzeninhaltes wurde in die Verhärtung selbst, die zweite Hälfte zwischen Geschwulst und darüber befindlicher Haut eingetrieben. Die Salzlösung wurde zwischen den ersten Einstichen applicirt. Es folgte unmittelbar eine gleichmässig ödematöse, leicht gerötheté Anschwellung der ganzen Mamma; die Schmerzen hielten zwei Tage an, während welcher Zeit das Oedem fast ganz zurückgetreten war. Fieber zeigte sich nicht. Ein heftiger fieberhafter Lungenkatarrh verzögerte die zweite Einspritzung bis zum 23. August. In dieser Zwischenzeit war zu bemerken, wie die Geschwulst vom Rande her an einzelnen Stellen in der Grösse einer Haselnuss und darüber sich erweicht zeigte, welche Stellen dann nach einigen Tagen mit einer entsprechenden Verkleinerung der Brustdrüsenentartung endeten. Diese weichen Herde, welche bald an der oberen, bald an der unteren, bald an der parasternalen Peripherie des Tumors auftauchten, waren von normal gefärbter Haut bedeckt und jedesmal die Vorboten zur eintretenden Verkleinerung. Es bestand eine auffällige Verkleinerung der Geschwulst, als am 23. Aug. die zweite Einspritzung genau wie die erste ausgeführt wurde. Nur wurde zur Minderung der Schmerzen gleichzeitig von der localen Anästhesirung mittels Zerstäubung von Aether nach der Methode *Richardson*'s mit glänzendem Erfolge Gebrauch gemacht. Die Wirkung dieser zweiten Einspritzung war der der ersten fast ganz gleich. Am 2. September wurde die dritte Einspritzung genau wie die

zweite ausgeführt. Nach ihr war bis zum 18. October die Geschwulst so klein geworden, dass dieselbe von der schlaffen rechten Mamma an Grösse überragt wurde. Die linke Brustdrüse war zwar hart, am Thorax starr fixirt, aber ihre unebene knotige Beschaffenheit hatte sich verloren, die Haut darüber war an mehreren Stellen faltig und mit grossen Poren versehen. Jetzt traten aber mehrere kleine Complicationen auf, am 18. October eine dem Anthrax ähnliche Geschwulst am Humerus, vielleicht in Folge einer dort ausgeführten Morphium-Injection, mit langsamem, aber nicht bedeutungsvollem Verlaufe, am 18 October unter der Brustwarze der linken Mamma ein nussgrosser Abscess mit schnellem gutartigen Verlaufe, wahrscheinlich auch in Folge einer Injection. Am 13. November waren beide Geschwülste vernarbt. An diesem Tage zeigte sich aber am unteren Rande des Pectoralis major, wo dieser an die fixirte Brustdrüse grenzt, ein haselnussgrosser, härtlicher, röthlicher, nicht schmerzhafter Knoten, ebenso am äusseren Rande der Brustdrüse ein kleines Knötchen. Um sie zum Schwinden zu bringen, wurden vier mit Silbersals- und vier mit Kochsalzlösung gefüllte Spritzen injicirt und nach drei Tagen waren sie verschwunden. Die Kranke erholte sich zusehends und wollte das Krankenhaus verlassen. Die wallartig aufgeworfenen Ränder des Achselgeschwüres hatten sich im Laufe der Behandlung abgeflacht und waren weich anzufühlen, der missfarbige Grund erschien roth gefärbt, die übelriechende jaucheartige Secretion hatte einer eitrigen Absonderung Platz gemacht und war der Umfang des ziemlich grossen Substanzverlustes im Ganzen etwas kleiner geworden. Eine Neigung zur Narbenbildung war noch nicht zu bemerken. Die Achseldrüsen waren kleiner, der Arm noch unbeweglich. Gegen den Wunsch des Verf. liess sich die Kranke nicht mehr im Krankenhause halten, weil sie sich für geheilt ansah und wurde am 18. November entlassen.

Der zweite Fall betraf eine Frau, welche an drei Sarkomen litt, von denen zwei mit dem Messer entfernt, das dritte, am Bauche sitzend, mit der *Thiersch*'schen Methode behandelt wurden. Diese Geschwulst war hühnereigross, sass zwischen Muskeln und Haut verschiebbar, die Consistenz war derb und leicht höckrig. Es war nach der mikroskopischen Untersuchung der andern mit dem Messer exstirpirten Geschwülste eine gutartige. Nach der ersten Einspritzung am 21. October folgte Schwellung und leichte Entzündung, dann aber schnelles Abschwellen, so dass am 6. November das Sarkom auf Haselnussgrösse reducirt war. Zwei weitere Injectionen bewirkten eine leichte entzündliche Schwellung, das Sarkom verminderte seinen Umfang aber nicht weiter.

Nach Verf.'s Erfahrungen verdient die Methode von *Thiersch*

jedenfalls noch weitere Versuche. Ueber die Heilbarkeit oder Nichtheilbarkeit des Krebses nach dieser Methode wagt Verf. noch kein Urtheil zu fällen, sie scheint sich ohnmächtig zu erweisen zur schliesslichen Radicalheilung, aber das tödtliche Ende lange hinausschieben zu können. Bei gutartigen Aftergebilden wird das Resultat hoffentlich stets ein günstiges sein. In der theoretischen Erklärungsweise der Wirkung des Verfahrens stimmt Verf. *Thiersch* nicht bei, Während *Thiersch* meint, dass das Silberchlorid am Kerne der Zellen eine noch nicht bezeichenbare Veränderung hervorbrächte, in Folge deren die Proliferation gehemmt und so aus Mangel an Nachkommenschaft die Mutterzellen der Resorption anheimfallen, ist es Verf. wahrscheinlicher, dass das entstandene Silberchlorid und Silberalbuminat in einzelnen Zellenterritorien die Zufuhr von Nährflüssigkeit erschwert, vielleicht gänzlich aufhebt, und so durch veränderte Ernährungsweise ein Zerfall und Aufsaugung eintritt. Es schien ihm daher nicht ganz einleuchtend, wenn *Thiersch* die doppelt stärkere Kochsalzlösung aus dem Grunde empfahl, um die erwähnten entstehenden unlöslichen Verbindungen wieder aufzulösen. Gerade die Unlöslichkeit dieser Salze schien ihm bei dem ganzen Vorgange ein Vortheil zu sein.

(Wiener medis. Presse Nr. 9—11, 1867.)

Ritter: Ueber den wechselseitigen Einfluss der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes auf die Malariainfection.

Für Schwangere besteht keine Immunität, aber sie erkranken nicht in dem ihrer Zahl entsprechenden Procent. Die Infection disponirt nicht zum Abort. Die Intermittens tritt meist als acuter Anfall, selten chronisch auf. Grosse Dosen Chinin (Scrup. unus p. die) waren der Schwangerschaft nicht nachtheilig. — Die Geburt sistirt die periodischen Anfälle, wie Verf. vier Mal beobachtete. — Im Wochenbette beobachtete Verf. 14 Mal Malariainfection; zwei Mal trat sie in der ersten Woche, sechs Mal in der zweiten, drei Mal in der dritten Woche, je ein Mal im zweiten, dritten und vierten Monate bei stillenden Frauen auf. — Die Form der Affection war stets acut, jedoch lag jenen fieberhaften Eruptionen frühere Erkrankung zu Grunde. Verf. betrachtet als Causalmomente das Wochenbett, da es eine zeitlang die Menschen aus der Malaria entfernt, und so dazu prädisponirt, dann den noch nicht völlig involvirten Uterus, wunde Brustwarzen, Abscesse der Mamma. Vier Frauen litten schon vor der Geburt an Malaria, das Fieber kehrte in den ersten drei Wochen zurück.

Von sieben anderen Frauen hatten fünf die Malariainfection, die im Wochenbette zurückkehrte, in dem der Schwangerschaft vorangegangenen halben Jahre durchgemacht. — Verf. glaubt schliesslich für Gegenden intensiver nördlicher Malaria behaupten zu können, dass:

1) Schwangere selten an Malaria erkranken, weil sie sich der Infection weniger aussetzen;

2) Der Geburtsact stets die acute Form der Infection aufhebt;

3) Im Verlauf der ersten drei Wochen nach der Entbindung meist die acute Infection zurückkehrt;

4) Wöchnerinnen in den ersten drei Wochen sehr häufig erkranken;

5) Das Wochenbett eine sehr erhebliche Gelegenheitsursache zu sein scheint, um bei Frauen auch geringe Spuren chronischer Infection zur acuten Form zu steigern.

Die Einwirkung des Wochenbettes auf die ausgebrochene Infection charakterisirt Verf. wie folgt:

1) Der Rhythmus der acuten Infection ist nicht regelmässig und die Apyrexie nicht ganz rein;

2) Die Wirkung des Chinin bleibt so lange unsicher, als die Apyrexie unrein ist.

(*Virchow*'s Archiv. Mai 1867. pag. 14.)

Lorent: Ueber die Behandlung von Krebsneubildungen, namentlich über die Anwendung der hypodermatischen Injectionen in Krebsgeschwülste.

Nachdem schon *Simpson* im Jahre 1856 subcutane Injectionen von schwefelsaurem Zink, Chlorwasser, Chlorzink u. s. w. gemacht hatte, trat in neuester Zeit *Broadbent* mit subcutanen Injectionen von 2—6fach verdünnter Essigsäure hervor. Er basirte diese Behandlung auf die Wirkung dieses Reagens auf die zelligen Elemente der bösartigen Geschwülste. Aus den Beobachtungen *Broadbent*'s glaubt Verf. schliessen zu können, dass durch die Wirkung der eingespritzten Säure die Masse angegriffen und örtlich zerstört werde, ihre Structur scheine verändert, die Ernährung modificirt und die Zunahme aufgehalten zu werden. — Angeregt durch diese Beobachtungen veröffentlichte *Gueniot* in Paris Beobachtungen über die Anwendung der Essigsäure gegen Epithelialkrebs und andere epidermoidale Neubildungen. Er trug die reine Essigsäure mittels eines Charpiepinsels auf, und hielt dieselbe fünf Minuten mit den kranken Theilen in Contact. Noch intensiver wirkte eine Paste aus Essigsäure, Tannin, Safran und

Lycopodium, welche zwei Millimeter dick auf den kranken Theil aufgetragen wurde. Die Erfolge ermuthigten zur Wiederholung dieser Versuche. Vergleichsweise bespricht Verf. das Verfahren von *Thiersch* (Injection von Silbersalpeterlösung und Chlornatriumlösung), die Anwendung von Essigsäure bei Krebs hält er für rationeller, weil dieselbe die Albuminate gelöst lasse und Zellen zu verändern im Stande sei, während der Silbersalpeter in allen Elementartheilen Coagulationen zu Wege bringe, die in den Kreislauf gebracht Embolien u. s. w. erzeugen könnten.

Schliesslich erwähnt Verf. das Verfahren von *Beneke*, der bei Krebsgeschwüren Umschläge von Weingeist und Chloroform äusserlich mit Erfolg gebraucht haben will.

(Zeitschr. f. prakt. Heilk. von *Schuchardt*. 1867. Hft. 2.)

Kühn: Ueber die neue Heilmethode gegen Krebs nach Prof. *Thiersch*.

Verf. bespricht im Vorliegenden die in neuester Zeit so vielfach besprochene Heilmethode gegen Krebs von *Thiersch*, und zwar mit Hinweisung auf einen Fall, in welchem Verf. selbst diese Methode an einer Frau in Anwendung brachte, welche mit einem melanotischen Epithelialkrebs auf der linken Seite des Halses, gerade unter dem Ohre und zwischen dem M. sternocleidom. und Unterkieferwinkel behaftet war. Die Operation führte Verf. in wiederholt unterbrochener Chloroformnarkose genau in der von *Thiersch* beschriebenen Weise aus, konnte aber ausser einer ganz geringen Verminderung des Umfangs der Geschwulst ganz im Anfange, leider keine Besserung, sondern im Gegentheil nur ein rasch fortschreitendes Wachsthum der Geschwulst bemerken, so dass letztere durch den Ecraseur weggenommen werden musste, um die durch den üblen Geruch herbeigeführte Belästigung zu beschränken, welcher in entsetzlicher Weise die Umgebung erfüllte. — Zur Kritik der Methode selbst übergehend, wendet sich Verf. nach verschiedenen die chemischen Vorgänge nach der Einspritzung der Höllensteinlösung und das durch dieselbe angeblich herbeigeführte Heilresultat betreffenden Einwänden, in der Hauptsache gegen die Idee der Krebsheilung überhaupt. Nicht das locale Uebel sei die Krankheit, auch nicht zu irgend einer Zeit, es sei der Ausdruck eines uns noch unbekannten Gesammtübels des Körpers, welches zu einer Zeit einen, wenn auch noch unbedeutenden localen Ausdruck annehme. Zudem kenne man nicht einmal die Grenzen der Zellenproliferation in der gesunden Umgebung der exstirpirten Geschwulst. Mit den Silbersalpeterinjectionen werde man aber höchstens einige Zellen tödten, damit aber die neue Zelle nicht verhindern zu erscheinen.

Schliesslich spricht der Verf. die Hoffnung aus, dass fernere Versuche über diese Methode bessere Resultate ergeben möchten, als die seinigen.

(Zeitschr. für Med. Chir. u. Geburtsh. 1867. Bd. VI. Hft. 1.)

G. Braun: Zur differentiellen Diagnose der Hämatocele extrauterina.

Um zu zeigen, wie leicht bei der Diagnose der Haematocele extr. Irrthümer und Verwechselungen vorkommen, veröffentlicht Verf. folgenden Krankheitsfall. — Eine 28jährige Magd, die seit dem 16. Jahre stets reichlich, lange und meist mit 8—14tägigem Typus menstruirt und zwei Mal leicht geboren hatte, bekam am dritten Tage des letzten Wochenbettes heftige Unterleibsschmerzen. Bei der Palpation des Unterleibes fühlte man entsprechend dem Col. asc. und desc. harte bewegliche höckerige Stränge, die nach mehrfachen künstlich herbeigeführten Kothentleerungen nach ca. fünf Tagen verschwanden. Zehn Tage später kam Patientin in die gynäkologische Klinik mit der Angabe, dass sie ohne bekannte Ursache seit wenigen Stunden an heftigem Blutflusse aus den Genitalien leide. Bei der Untersuchung fanden sich Erscheinungen von Scorbut an Haut und Zahnfleisch, während die Schleimhäute der Sexualorgane mit flüssigem, dunkelrothem Blute bedeckt erschienen. — Die Uterinhöhle war $3^1/_2$'' lang, im Scheidengewölbe nichts Abnormes zu entdecken. Am übernächsten Tage (1. April) wurden im Cervicalkanale Placentarreste aufgefunden und entfernt, am 2. Apr. Schmerzen in der Uterinalgegend bei Berührung; am 3. April Schmerzhaftigkeit des ganzen Abdomen, hohes Fieber; am 4. Apr. wurde im hinteren Scheidengewölbe ein übergänseeigrosser, elastischer, höckriger, mit dem Uterus nicht zusammenhängender, bei Berührung schmerzhafter Tumor nachgewiesen; Unterleib äusserst empfindlich. Erbrechen, Collaps. Am 5. April: Tod. Es fragte sich, wie die Geschwulst zu deuten sei. — Gegen Ovarialcyste sprach das rasche Entstehen des Tumor und die Unmöglichkeit der Reduction. Gegen Retroflexio die Untersuchung mit der Sonde. Ebenso mussten ausgeschlossen werden: Extrauterinschwangerschaft, Aftergebilde (Fibroid u. s. w.). — Es blieb die Entscheidung zwischen Hämatocele retrouterina und Pelvioperitonitis. — Man nahm an, dass durch eine zur Stillung der Blutung applicirte Uterininjection eine starke Contraction der Cervicalkreisfasern ohne entsprechende gleichzeitige Zusammenziehung des Grundes eingetreten und dadurch ein Erguss des im Cavum uteri angestauten Blutes durch das Ostium abdominale *in den Douglas*'schen Raum und hier unter den Symptomen

einer Peritonitis Pseudomembranbildung, Abschliessung des Utero-rectal-Raumes und Formirung eines gänseeigrossen Tumors veranlasst worden sei. Bei der Section zeigte sich allgemeine adhäsive Peritonitis; die rechte und linksseitige Tube am Ostium internum nur für eine feine Sonde durchgängig; das Cavum recto-uterinum nach oben ungefähr in der Höhe des Orificium internum abgeschlossen und zwar in der rechten Hälfte durch das daselbst liegende überhühnereigrosse Ovarium, links durch das mit der hinteren Fläche des Uterus festverwachsene Rectum und in der Mitte durch Verwachsung der beiden Peritonäalblätter. Dadurch wurde eine allseitig vollkommen abgeschlossene, mit festen, schiefergrauen, stellenweise ausgebuchteten Wänden versehene und mit missfarbiger, graubrauner Flüssigkeit gefüllte über gänseeigrosse Höhle gebildet. Da nur bei genauerer Untersuchung spärliche Elemente von Blut in dieser Flüssigkeit nachzuweisen waren, so glaubte der Verf. von einer Hämatocele absehen und annehmen zu müssen, dass, in den die hintere Uterus- und vordere Rectalwand überkleidenden Theilen des Bauchfells ein entzündlicher Process Platz gegriffen habe, der zur Bildung eines gänseeigrossen Tumors mit einem Blutbestandtheile enthaltenden Inhalte beitragen konnte.

(Wiener Mediz. Wochenschr. 1866. 86.)

Schramm: Ein Fall von Hämatocele retrouterina.

Folgender auf der gynäkologischen Klinik zu Würzburg beobachtete Fall von Hämatocele retrouterina dürfte seines stark ausgeprägten Krankheitsbildes wegen, Interesse erregen. — *A. V.*, 26 Jahre alt, menstruirte seit dem 13. Jahre meist mit Schmerzen vor Eintritt des Blutes, und gebar im 21. Jahre leicht ohne Kunsthülfe. Schon seit dem 13. Jahre litt Patientin zeitweilig an heftigen Blutungen aus Mund und Nase, und seit dem 24. J. traten zur Zeit der Menstruation häufig so heftige Blutungen auf, dass dieselben mehrfach künstlich gestillt werden mussten. Mit dem Eintritte der letzten Menstruation bekam Pat. heftige Schmerzen im Unterleibe, während diesmal die Blutung auffallend gering und mehr wässrig war; und sogar zeitweilig cessirte. — Bei der Aufnahme der Kranken zeigte sich der Bauch etwas aufgetrieben, Hypochondrien und Inguinalgegenden bei Druck besonders schmerzhaft und ausserdem eine drei Querfinger unterhalb des Nabels beginnende und bis zur Symphyse herabreichende Dämpfung, welcher entsprechend ein deutlich umgreifbarer, beinahe faustgrosser, mässig consistenter Tumor gefunden wurde. Bei der Vaginaluntersuchung stiess der Finger alsbald an das stark nach aussen vorgewölbte hintere Scheidengewölbe; die dort sonst vorhandene Tasche der Scheide war ganz durch

einen prominirenden, ziemlich prall gespannten, glattwandigen, fluctuirenden Tumor ausgeglichen. Die derbe Port. vagin. war hart an die Symphyse gedrängt, der Muttermund ein Querspalt, durch den die Fingerspitze eben eindringen konnte. Durch das Rectum endlich erkannte man, dass die Geschwulst über Kindeskopf gross war und mit dem Kreuzbeine nicht zusammenhing. — *Scanzoni* stellte die Diagnose auf Haematocele retrouter. intraperit. — Ther. Warme Cataplasmen, Sitzbäder mit Mutterlauge, Injectionen, Jodsalbe. Nach Ablauf der Menstrualblutung: Einlegen eines mit Jodkaliglycerin getränkten Schwammes. — Unter dieser Behandlung verkleinerte sich die Geschwulst rasch bis zu einem kleinen kaum fühlbaren Knoten, sodass Pat. nach vier Wochen entlassen werden konnte. — Verf. schliesst sein Referat mit einer kurzen Besprechung der Aetiologie, Symptomatologie, Diagnose und Therapie der Haematocele retrouterina. (Wiener med. Wochenbl. 1867. 4. 5. 6. 7.)

Greenhalgh: Ein Fall von extrauteriner Schwangerschaft.

Verf. wurde am 4. October 1866 zu einer Dame gerufen, die ganz plötzlich heftige Leibschmerzen bekommen hatte. Pat. war 26. Jahre alt, sechs Monate verheirathet, und hatte nach der Verheirathung noch vier Mal menstruirt. Seit $2^1/_2$ Monaten hatte sie Morgens Uebelkeit und die Brüste begannen zu schwellen. Dazu kamen Schmerzen in der linken Leistengegend und Schamlippe. — Die Untersuchung zeigte an den Brüsten die charakteristischen Zeichen der Schwangerschaft. Die Bauchwand war dünn, der Unterleib über der linken Fossa iliaca äusserst schmerzhaft. — Sie wurde chloroformirt, und nach Entleerung von Blase und Mastdarm mit gebogenen Schenkeln aufs Querbett gebracht. Der Unterleib war tympanitisch, ausser in der linken Fossa iliaca, wo etwas über dem Lig. Poup. vermehrte Resistenz und leichte Dämpfung sich zeigte. — Scheide etwas verlängert, Cervix uteri wenig vergrössert und schwammig anzufühlen, Muttermund granulirt. Der Scheidentheil stand rechts, während die linke Beckenhälfte eine runde, nicht deutlich abgegrenzte, elastische Geschwulst zeigte, welche in die umgebenden Gewebe überging und sich von oben etwas herabdrücken liess. *G.* glaubte mehr als einmal ein schwaches Ballotement zu entdecken. Der Uterus war wenig beweglich. Die Sonde ging drei Zoll in normaler Richtung in den Uterus. Durch's Rectum fühlte man die Geschwulst nach links und vorn. *G.* diagnosticirte Schwangerschaft ausserhalb des Uterus, und empfahl *unausgesetzte* Ruhe; in den Mastdarm wurde 1 gr. Morph. ein-

gebracht, innerlich Acid. hydrocyanicum, kleine Dosen von Morphium, Eis, Fleischextract.

Am 7. October hatte die Kranke zwei ruhige Nächte verbracht. Puls 86, schwach; Lippen trocken; Haut feucht, wenig wärmer. *G.* entschloss sich zur Punction des Tumors von der Scheide aus, und machte dieselbe am 8. October Morgens mit einem feinen Troikart. Die Geschwulst wurde vom Leibe aus heruntergedrückt; es flossen etwa 15 Drachmen Liqu. amnii ab. — Nach der Punction liessen die Erscheinungen nach, die Pat. erholte sich schnell. Die Resistenz und der gedämpfte Ton in der linken Seite waren verschwunden, an der Stelle der Geschwulst fühlte man einen harten beweglichen Körper. — Am 27. October traten wehenartige Schmerzen mit Brechen und allgemeinem Uebelbefinden ein; nach vier Stunden zeigte sich eiteriger Ausfluss aus der Scheide, auch gingen einige Klumpen ab, die sich als Theile der Decidua erwiesen. Kurz danach hörten die Schmerzen, am fünften Tage der Ausfluss auf. — Am 8. November war die Lage des Uterus nahezu normal, von der extrauterinen Geschwulst kaum noch eine Spur zu entdecken. — Im März 1867 war Pat. völlig gesund und hatte vier Mal schmerzlos menstruirt. — Verf. bespricht noch die Ansichten anderer Autoren über die Behandlung und Prognose der extrauterinen Schwangerschaft, bemerkt dann, wie ungefährlich im Allgemeinen die Punction von Geschwülsten und Cysten in der Beckenhöhle mit einem feinen Troikart ist, und schliesst etwa mit folgenden Worten: „Wenn wir die Gefahren der extrauterinen Schwangerschaft einerseits, die Unschädlichkeit des vorgeschlagenen Verfahrens andererseits betrachten, so kann man mit Recht annehmen, dass, nach genauester Feststellung der Diagnose, die Entleerung des Liquor amnii mit einem feinen Troikart ein sicheres, leichtes und wirksames Mittel zur Verminderung oder Abwehr der Gefahr ist". (Lancet, 23. und 30. März 1867.)

Breslau: Bericht über die Ereignisse in der Zürcher Gebäranstalt im Jahre 1865.

Im Jahre 1865 kamen im Zürcher Gebärhause 161 Frauen zur Geburt (1 Zwillingsgeburt); in 29 Fällen mussten geburtshülfliche Operationen vorgenommen werden (darunter ein Mal Sectio caesarea, ein Mal die Laparotomie). Geburtsanomalien wurden 69 beobachtet (dabei ein Mal Ruptur des Uterus). — Es starben im Wochenbette sechs Mütter (3,7 %), nämlich an Puerperalfieber zwei (1,23 %), an Herzfehler 1, an Hämorrhagie nach der Geburt 1, an innerer Blutung nach Sect. caesar. 1, an innerer Blutung und Peritonitis nach Laparotomie 1. — Jeder dieser sechs Fälle, welche mit dem Tode endigten, boten

ein grosses klinisches Interesse, daher Verf. eine kurze Erzählung der einzelnen Fälle folgen lässt.

An die Fälle mit tödtlichem Ausgange schliesst Verf. die Geburtsgeschichten von drei anderen interessanten Fällen an, welche ein befriedigenderes Resultat hatten.

Der zweite Theil des Berichtes umfasst diejenigen Personen, welche als Wöchnerinnen in die Anstalt aufgenommen wurden.

Ueber die gynäkologischen Kranken des Jahres 1865 berichtet der dritte Theil. Die Zahl derselben betrug im Ganzen 81 und zwar

a)	mit Krankheiten des Uterus	40
b)	„ „ der äusseren Genitalien, Scheide, Blase und nächsten Umgebung des Uterus	16
c)	mit Krankheiten der Ovarien	4
d)	„ „ des Peritonäum und der Bauchdecken	4
e)	„ „ der Brüste	5
f)	„ allgemeinen Krankheiten	12

Von diesen 81 starben zwei. 1 nach Ovariotomie und 1 infolge eines verjauchenden Uterusfibroides.

(Jahresbericht über die Verwaltung des Medicinalwesens u. s. w. des Kantons Zürich im Jahre 1865.)

Ingis, Andrew: Eine verbesserte Form des Handgriffes der Zange.

Die Verbesserung besteht darin, dass die Griffe so kurz gemacht werden, dass man sie in die volle Hand fassen kann. Die Zange wird dadurch sehr kurz, 10,3 Zoll. Die Entfernung vom Schlosse zur Spitze beträgt 8,1 Zoll, vom Schlosse zum Ende des Griffes nur 2,2 Zoll. Die Zange wiegt 14 Unzen. Verf. schreibt ihrer leichtern Handhabung die Möglichkeit zu, stärker zu ziehen und grössere Leichtigkeit, die Traction zu leiten. (Lancet. 22. Dec. 1866.)

XI.

Untersuchungen aus der geburtshülflichen Klinik zu Marburg.

III.

Die Erkenntniss der Conjugata vera aus dem Maasse der Conjugata diagonalis

von

Prof. **Dohrn.**

(Mit 1 Holzschnitt und 3 Curventafeln.)

Die Thatsache, dass wir nicht im Stande sind, die Conjugata vera des Beckeneingangs an der Lebenden auf sichere und zugleich schonende Weise direct zu messen, ist heutzutage fast allgemein anerkannt. Nur indirect können wir ihre Grösse abschätzen, indem wir dieselbe nach dem Maasse anderer, leichter und sicherer zu messender Beckendimensionen berechnen. Hierzu dient kein Maass besser als das der Conjugata diagonalis, denn unter allen gut messbaren Beckendurchmessern zeigt die Conjugata diagonalis zu der Conjugata vera das constanteste Verhältniss.

Bis zu welchem Grade von Genauigkeit man die Messung der Conjugata diagonalis treiben kann, zeigt das Beispiel von *Michaelis*. Die Zahlen, welche er an Lebenden fand, differiren so wenig von dem Befund an den skelettirten Becken derselben Personen (s. *Michaelis*, Das enge Becken, pag. 131, Tab. 27), dass das Resultat als vollkommen befriedigend gelten muss. Aber auch die Abschätzung der Conjugata vera aus dem für die Diagonalis gefundenen

Werthe gelang *Michaelis* mit einer für die Praxis ausreichenden Genauigkeit. Seine controlirenden Messungen an Leichen thun dies dar (s. l. c. pag. 139, Tab. 30).

Michaelis zog für gewöhnlich 1,8 Ctm. (8‴)[1] von dem Maasse der Conjugata diagonalis ab, um die Vera zu finden. Einem so aufmerksamen Beobachter, wie ihm, konnte indess nicht entgehen, dass im einzelnen Falle mit dem Abzuge dieses Mittelwerthes ein grosser Fehler begangen werden könne, und man die Abzugsgrösse je nach dem Befund zu verändern habe. Mannichfache Bemühung führte ihn zu dem Resultat, dass hier die Höhe der Schamfuge und ihre Neigung gegen die Conjugata vorzugsweise in Betracht komme, und zwar fand er an 16 Becken, dass die Abzugsgrösse häufiger der Neigung als der Höhe der Schamfuge entsprach. Dass dies vollkommen richtig ist, haben spätere Beobachtungen gelehrt, und *Credé* hat die Erläuterung dazu gegeben, wie man sich den Einfluss der beiden von *Michaelis* hervorgehobenen Momente auf den fraglichen Abzug zu denken habe.[2])

Treten wir näher an die Frage heran, so zeigt sich, dass bei gegebenem Maasse der Conjugata diagonalis folgende zwei Momente für den Abzug auf die Conjugata vera bestimmend sind:

1) die Grösse des Abstandes der vorderen Endpunkte der beiden Conjugaten;
2) die Grösse des Winkels, welchen eine die vorerwähnten Punkte verbindende Linie mit der Conjugata vera macht.

Weitere Momente als diese beiden kommen für den zu machenden Abzug nicht in Betracht, und wenn noch hier und da andere aufgeführt werden, so ist dies nur dahin zu ver-

1) Ich will hier wie an folgenden Stellen die *Michaelis*'schen Angaben in Centimeter umsetzen. Zur Erläuterung füge ich an, dass *Michaelis* nach Pariser Zoll und Linien gemessen hat. Dies möge zugleich zur Berichtigung der von *Schröder* (s. diese Zeitschr. Bd. 29. Hft. 1.) angegebenen Zahlen dienen, welcher irrthümlicher Weise die Zahlen von *Michaelis* als rheinisches Maass aufgefasst hat.

2) *Credé*, Klin. Vorträge über Geburtsh. pag. 624.

stehen, dass verschiedene Umstände Erwähnung verdienen, welche den Werth der beiden aufgeführten Momente beeinflussen. Dies gilt z. B. von der Stärke des Knochenbaues, welche *Michaelis* sowie auch neuere Autoren bei der Bestimmung des Abzuges zu berücksichtigen pflegen. Die Bedeutung derselben reicht nur so weit, als dadurch die sub 1 und 2 ausgeführten Factoren beeinflusst werden. Dies gilt auch von dem Hochstand des Promontoriums. Dieser ist für den Abzug insoweit gleichgültig, als man dabei an den Stand des Promontoriums zum Beckeneingange denkt, dagegen kommt derselbe insofern in Betracht, als es sich dabei um den Höhenstand des Promontoriums zum oberen Abschnitt der Schamfuge handelt, denn in diesem Falle wird der sub 2 aufgeführte Winkel davon beeinflusst.[1])

An der Lebenden können wir die beiden genannten Werthe nicht mit voller Schärfe bestimmen, dagegen können wir sie im einzelnen Falle annähernd schätzen, indem wir den sub 1 aufgeführten Abstand der Höhe der Schamfuge gleichsetzen, den sub 2 aufgeführten Winkel nach der Neigung der Schamfuge gegen eine den oberen Schamfugenrand mit dem Promontorium verbindende Linie beurtheilen. In dem Sinne dieser Anschauung hat *Credé* den von der Conjugata diagonalis zu machenden Abzug zu erläutern gesucht, indem er die Schamfuge als die Basis eines Dreiecks betrachtete, dessen Schenkel die beiden Conjugaten bildeten. Der dabei gemachte Fehler ist so geringfügig, dass wir im einzelnen Falle diese Auffassung für Beurtheilung des von der Conjugata diagonalis zu machenden Abzuges mit Vortheil benutzen können.

Die beiden Werthe, welche wir sonach den oben ange-

1) *Michaelis* und neuerdings *Schröder* haben Zusammenstellungen gegeben, welche die Conjugatendifferenz und die Werthe der beiden oben aufgeführten Momente neben einander stellen. Diese Zusammenstellungen haben insofern Bedeutung, als aus ihnen ersichtlich ist, welches der beiden Momente von grösserem Belang für die Differenz ist. Dagegen wäre es unnöthig, durch solche Zusammenstellung darthun zu wollen, dass überhaupt diese beiden Momente in Betracht kommen, denn dies ergiebt das einfache Räsonnement.

führten zwei Factoren ohne nennenswerthen Fehler substituiren können, die Höhe und die Neigung der Schamfuge sind der Abschätzung an der Lebenden zugängig, und vermögen wir es im gegebenen Falle, uns über diese beiden Punkte ein richtiges Urtheil zu bilden, so sind wir im Stande, den von der Conjugata diagonalis auf die Conjugata vera zu machenden Abzug mit einer für die Praxis vollkommen ausreichenden Genauigkeit zu bestimmen. Irren wir uns dagegen in Beurtheilung der Höhe und Neigung der Schamfuge, so resultirt daraus eine falsche Abschätzung der Conjugata vera, und zwar sind im Einzelnen folgende Fälle denkbar:

I. Man irrt sich in der Höhe der Schamfuge.

Bei zu hoch angenommener Schamfuge taxirt man die Conjugata vera zu klein, bei zu niedrig angenommener Schamfuge zu gross, und zwar wird der solchergestalt für die Abschätzung der Conjugata vera bewirkte Fehler um so grösser

1) einen je grösseren Winkel die Schamfuge mit der Conjugata vera macht,
2) ein je kleineres Maass der Conjugata diagonalis gefunden wurde. [1])

II. Man irrt sich in der Neigung der Schamfuge.

Bei zu gross angenommener Neigung der Schamfuge taxirt man die Conjugata vera zu gross, bei zu klein angenommener Neigung [2]) zu klein, und zwar wird der solchergestalt für die Abschätzung der Conjugata vera bewirkte Fehler um so grösser

1) je höher die Schamfuge ist,

1) Bei zunehmendem Maasse der Diagonalconjugata nimmt der Fehler ab, doch würde diese Abnahme ihre Gränze finden, wenn der Winkel zwischen Schamfuge und Conjugata vera ein sehr spitzer würde. Solche Beobachtungen liegen aber zur Zeit nicht vor, vielmehr ist der gedachte Winkel immer gleich nahezu einem rechten oder grösser als ein rechter gefunden worden.

2) Der Ausdruck: „Neigung" der Schamfuge ist hier dem üblichen Sprachgebrauche gemäss auf das stärkere oder geringere Vornübergeneigtsein der Schamfuge zu beziehen. Bei „starker Neigung" der Schamfuge ist daher der Winkel der letzteren *zur Conjug. vera* klein, bei „geringer" gross.

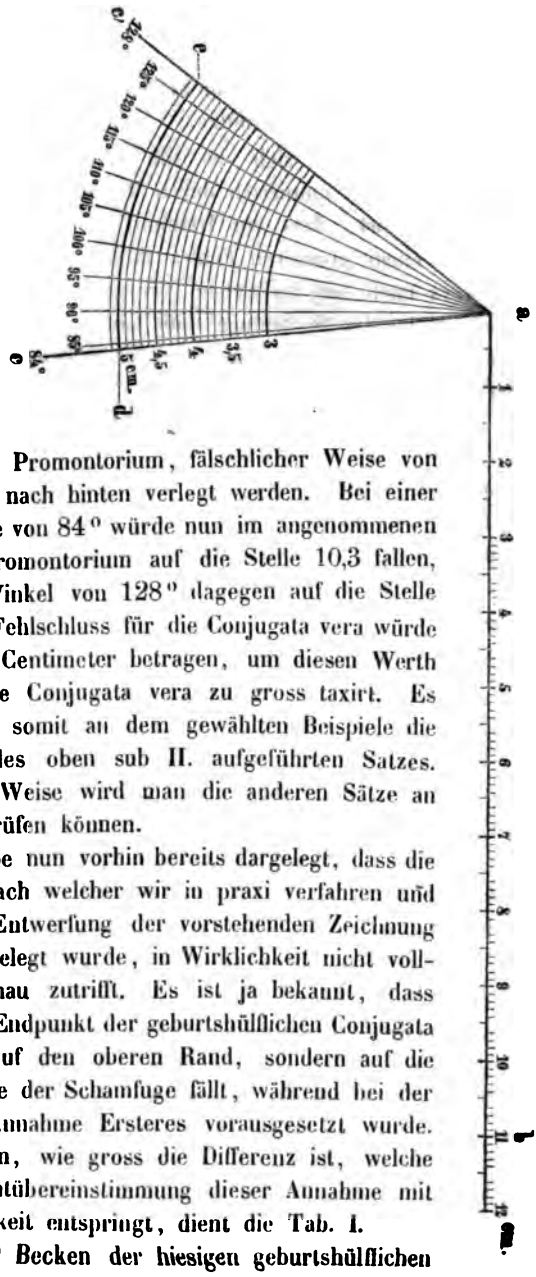
2) ein je grösseres Maass der Conjugata diagonalis gefunden wurde.

III. Man irrt sich sowohl in der Höhe als in der Neigung der Schamfuge.

Hier combiniren sich die sub I. und II. angegebenen Folgen, doch wird empirisch durch Messung von skelettirten Becken constatirt, dass ein Irrthum über die Neigung der Schamfuge einen grösseren Fehler in Abschätzung der Conjugata vera nach sich zu ziehen vermag, als das ein Irrthum über die Höhe der Schamfuge thun kann. Es liegt dies begründet in der verschiedenen Weite der Schwankungsgrenzen, innerhalb deren sich die Neigung und Höhe der Schamfuge, sowie die Grösse der Conjugaten bewegt. In dieser Beziehung haben meine Messungen ergeben, dass die Höhe der Schamfuge zwischen 3—5,1 Ctm., der Winkel zwischen Schamfuge und Conjugata vera zwischen 84—128° schwankt, während die Grenzen der zugehörigen Conjugaten, der vera zu 6,8—13,7, der diagonalis zu 9—15,6 Centimeter gefunden wurden.

Die vorstehenden Sätze lassen sich durch eine Zeichnung veranschaulichen. In der nachfolgenden Figur bedeutet die Linie *a b* die Conjugata vera, die Linien *a c* und *a c'* die Schamfuge in ihren möglichen Stellungen zur Conjugata vera. Die drei Linien sind in Millimeter getheilt und dadurch die Möglichkeit geboten, für jeden einzelnen Fall durch Messung zu finden, welchen Fehlschluss für die Conjugata vera ein Irrthum über die Schamfuge nach sich zieht.

Ein Beispiel möge die Anwendung der nachstehenden Figur deutlich machen. Angenommen, ich hätte bei einer Schwangeren, deren Schamfuge 5 Centimeter hoch ist, eine Conjugata diagonalis von 11 Centimeter gemessen und suchte nun den hieraus für die Conjugata vera zu berechnenden Werth, so würde ich die Grösse des Abzuges nach der Neigung der Schamfuge gegen die Conjugata vera zu bestimmen haben. Irrte ich mich nun in Bestimmung dieser Neigung, so wäre als extremster Fall der denkbar, dass ich einen bestehenden Neigungswinkel von 128° als einen Winkel von 84° auffasste. Bei diesem Irrthum nämlich würde ich den



vorderen Endpunkt der Conjug. diagonalis nach *d* verlegen, während er thatsächlich bei *e* liegt, demgemäss würde auch der hintere Endpunkt der Conjug. diagonalis, das Promontorium, fälschlicher Weise von mir zu weit nach hinten verlegt werden. Bei einer Winkelgrösse von 84° würde nun im angenommenen Falle das Promontorium auf die Stelle 10,3 fallen, bei einem Winkel von 128° dagegen auf die Stelle 7,3. Mein Fehlschluss für die Conjugata vera würde sonach drei Centimeter betragen, um diesen Werth hätte ich die Conjugata vera zu gross taxirt. Es erprobt sich somit an dem gewählten Beispiele die Richtigkeit des oben sub II. aufgeführten Satzes. In gleicher Weise wird man die anderen Sätze an der Figur prüfen können.

Ich habe nun vorhin bereits dargelegt, dass die Annahme, nach welcher wir in praxi verfahren und welche bei Entwerfung der vorstehenden Zeichnung zu Grunde gelegt wurde, in Wirklichkeit nicht vollkommen genau zutrifft. Es ist ja bekannt, dass der vordere Endpunkt der geburtshülflichen Conjugata vera nicht auf den oberen Rand, sondern auf die hintere Fläche der Schamfuge fällt, während bei der gemachten Annahme Ersteres vorausgesetzt wurde. Um zu zeigen, wie gross die Differenz ist, welche aus der Nichtübereinstimmung dieser Annahme mit der Wirklichkeit entspringt, dient die Tab. I.

An 139 Becken der hiesigen geburtshülflichen

Sammlung habe ich die Höhe der Schamfuge, den Winkel derselben gegen eine ihren oberen Rand mit dem Promontorium verbindende Linie, die Grösse der Conjugata diagonalis und die Grösse der geburtshülflichen Conjugata vera gemessen und die Ergebnisse graphisch auf Tab. I. eingetragen. Die Linie *a* stellt die durch Messung gefundene Differenz der beiden Conjugaten dar, diese habe ich als gegeben angenommen und die zugehörigen Werthe, die Höhe der Schamfuge (Linie *b*) und den Winkel der Schamfuge zur Conjugata vera (Linie *c*) in Curven eingetragen.

Lägen hier nun die einfachen mathematischen Verhältnisse vor, welche ich bei der obenstehenden Zeichnung zu Grunde gelegt hatte, so würde diese Tab. I. darthun müssen, dass mit dem Ansteigen der Linie *a* entweder die Linie *b* oder die Linie *c* zunimmt, d. h., dass mit zunehmender Conjugatendifferenz die Höhe der Schamfuge oder ihr Winkel gegen die Conjugata vera wächst. Der erste Blick auf die Tabelle zeigt, dass dies nicht durchweg der Fall ist, und dies beruht eben auf der Nichtübereinstimmung der Wirklichkeit mit unserer in *Credé*'s Sinne gestellten Annahme. Am meisten noch zeigt die Linie *c* ein der zunehmenden Conjugatendifferenz ähnliches Ansteigen, während die Linie *b* fast horizontal verläuft. Dies bestätigt den von mir ad III aufgeführten Satz, sowie die früher von *Michaelis* gemachte Beobachtung, dass die Conjugatendifferenz mehr von der Neigung als von der Höhe der Schamfuge abhängig ist. — Weiter wird man an der Tab. I. bemerken, dass an mehreren Stellen die Linien *b* und *c* dergestalt gegen einander laufen, dass einer Senkung der oberen eine Erhebung der unteren entspricht. Es erklärt sich dies leicht. Nimmt die Differenz der beiden Conjugaten zu, so muss entweder die Schamfuge höher oder ihr Winkel gegen die Conjugata vera grösser werden. Wird daher bei steigender Conjugatendifferenz die Schamfuge niedriger, so muss der Winkel zwischen Schamfuge und Conjugata vera um ein entsprechendes Maass grösser werden. An der Stelle, wo auf der Tab. I. die obere Linie *b* auf 3,5 Centimeter fällt und die untere Linie *c* von 90 auf 103° ansteigt, wird man dies auf das deutlichste bemerken. — Endlich verdient noch ein fernerer

Umstand unsere Aufmerksamkeit. Man wird an der Tab. I. gewahren, dass in der linksseitigen Hälfte der Tabelle die Correspondenz der drei Linien, wie wir solche nach dem oben Erörterten voraussetzen müssen, genauer heraustritt, als in der rechtsseitigen. Dies hat folgenden Grund. Wenn der Winkel zwischen Schamfuge und Conjugata vera klein ist, so ist es nahezu gleichgültig, ob der vordere Endpunkt der Conjugata vera auf dem oberen Rande oder auf der hinteren Fläche der Schamfuge liegt, ist dagegen der genannte Winkel gross, so wird es sehr belangreich für die Conjugatendifferenz, ob ich den vorderen Endpunkt der Conjugata vera an die eine oder an die andere Stelle verlege. In dem letzteren Falle wird daher das Messungsergebniss beim trockenen Becken am weitesten von den Resultaten differiren, welche wir im Sinne der *Credé*'schen Anschauung voraussetzen müssen. —

Ausser der theoretischen Erörterung, deren Ergebnisse für den einzelnen Fall mit Vortheil zu benutzen sein werden, bietet sich ein zweiter Weg, um zur Lösung der Frage beizutragen, wie gross man im gegebenen Falle den Abzug von der Conjugata diagonalis auf die vera zu wählen habe. Man kann nämlich zu ermitteln suchen, ob etwa die Conjugatendifferenz je nach der Gattung des untersuchten Beckens verschieden gross sich stellen wird, eine Frage, deren Beantwortung die Messung einer grösseren Zahl skelettirter Becken erfordert. Dieser Weg ist früher von *Michaelis* betreten worden, und *Michaelis* gelangte dabei zu dem Resultat, dass im Mittel der Abzug etwas grösser bei engen als bei weiten Becken zu wählen sei. Auch hat neuerdings *Schröder* in dieser Richtung untersucht[1]) und bei seiner Fragstellung normale Becken, allgemein zu grosse, allgemein verengte, platte und rhachitische unterschieden.

Ich habe, gleichwie *Schröder*, die mir zu Gebote stehenden Becken gruppenweise auf die bei ihnen vorfindliche Conjugatendifferenz gemessen, kann mich indess der Eintheilung von *Schröder* nicht anschliessen. Es scheint mir nicht richtig, die platten Becken den rhachitischen gegenüberzu-

1) l. c.

stellen, weil die weitaus grösste Zahl der letzteren zu den platten gehört, ebensowenig halte ich es für richtig, die allgemein verengten den platten gegenüberzustellen, weil ein allgemein verengtes Becken sehr wohl ein plattes sein kann. Dazu kommt in Betracht, dass bei der in Rede stehenden Untersuchung die Eintheilung der Becken in solche Gruppen den Vorzug verdienen muss, welche sich verhältnissmässig leicht an der Lebenden unterscheiden lassen. Dies wird man nun keineswegs durchweg von den Gruppen behaupten können, welche *Schröder* aufgeführt hat. Beispielsweise wird man an der Lebenden wohl oft in Zweifel bleiben, ob man ein „plattes" oder ein „rhachitisches" Becken vor sich habe, und dann wäre es ohne praktischen Belang, zu wissen, dass der mittlere Abzug bei den platten Becken anders gemacht werden muss als bei den rhachitischen.

Dies zur Begründung, dass ich bei Ausmessung der Conjugatendifferenz an skelettirten Becken die Eintheilung der letzteren anders wählte als *Schröder*, obwohl mir damit der Vortheil verloren ging, meine Zahlen mit den seinen vergleichen zu können.

Die mir zu Gebote stehenden 139 Becken habe ich in normale, allgemein gleichmässig verengte und platte abgetheilt. Unter die Rubrik der normalen nahm ich alle diejenigen auf, welche keine hervorstechende Grössen- oder Formabweichung zeigten, die ihre Einreihung in eine der grossen Classen abnormer Becken gerechtfertigt hätte, und welche keine Anomalie aufwiesen, die (wie z. B. ein doppeltes Promontorium) die gewöhnlichen Zahlwerthe wesentlich hätten alteriren können.

Die folgende Zusammenstellung enthält die gefundenen Einzelmaasse.

I. Platte Becken.

Fortlaufende No.	Conjug. vera.	Conjug. diag.	Höhe der Schamfuge.	Winkel der Schamfuge mit der Conjugata vera.	Fortlaufende No.	Conjug. vera.	Conjug. diag.	Höhe der Schamfuge.	Winkel der Schamfuge mit der Conjugata vera.
	Ctm.	Ctm.	Ctm.			Ctm.	Ctm.	Ctm.	
1	8,8	10	3,8	98°	17	9	10,7	4,2	95°
2	9,8	11,8	4	107	18	9,5	11	4	92
3	7,4	8,8	3,2	89	19	8,2	10,2	3,2	114
4	9,5	11,7	3,6	110	20	8,5	10,4	3,8	109
5	10,5	12,6	3,4	109	21	8,7	10,8	3,7	106
6	8,8	11,3	4	98	22	7	9,4	3,8	114
7	7,8	10,1	3,9	108	23	9,5	12	4,1	116
8	8	10,3	3,5	110	24	8,8	11,7	3,8	128
9	8	9,3	3,2	90	25	9	11	4,2	96
10	8,7	10,8	3,6	103	26	11,5	13,5	4	109
11	9,3	11,5	3,2	119	27	8,2	11	4	96
12	7,1	9	3,5	109	28	8,5	10,2	5	84
13	9	11	3,5	105	29	6,8	9,2	4	113
14	7	9,1	3,8	107	30	9,1	10,7	3,8	90
15	9,2	11,3	4,4	95	31	9,1	10,4	3,8	114
16	7,8	9,3	4	101	32	9,2	10,2	4,2	91

II. Allgemein gleichmässig verengte Becken.

33	9,5	11,2	4	90	48	10	12,1	3,4	113
34	8,5	10,6	3,4	93	49	9,6	11,9	4	119
35	9	11,6	3,8	108	50	10,1	12,6	4	106
36	11	12,1	3,3	99	51	10,3	12,1	3,1	105
37	10,2	13	4	117	52	9,7	11,1	3,8	103
38	9,8	11,2	3,2	96	53	9,5	11,1	3,7	102
39	10,	12,2	3,3	106	54	10,7	12,4	3,7	103
40	9	10,5	3,2	101	55	9,3	11,8	3,3	107
41	8,9	1,2	3,8	103	56	10,9	12,2	3,6	97
42	9,6	11,3	3,2	104	57	9,2	11,3	3,8	97
43	9	7	4	108	58	10,4	12,1	3,2	112
44	10,8	2	3,8	91	59	10,1	12,5	4,2	100
45	10,2	11,9	3,2	100	60	10,2	11,6	3,3	96
46	8,7	10,6	3,9	109	61	10	12,3	3,5	112
47	9	10,5	3,5	102	62	7,4	10	3	109

III. Normale Becken.

63	10,2	12,2	3,3	105	72	10,5	12,6	4	106
64	10,3	13	3,9	103	73	10,2	12,8	3,9	103
65	10,5	12,9	4	102	74	10,8	12,5	4	96
66	10,9	12,3	3,8	101	75	10,9	12,2	3,9	98
67	11	13,2	4	107	76	10,4	13	4	108
68	11	13	3,5	110	77	11,1	13,5	3,9	111
69	11	13,2	3,6	110	78	11,5	12,2	3,6	91
70	11,3	12,8	3,7	98	79	10,1	11,6	3,5	97
71	11	12,3	4,2	90	80	10,5	12,7	4	102

Fortlaufende No.	Conjug. vera.	Conjug. diag.	Höhe der Schamfuge.	Winkel der Schamfuge mit der Conjugata vera.	Fortlaufende No.	Conjug. vera.	Conjug. diag.	Höhe der Schamfuge.	Winkel der Schamfuge mit der Conjugata vera.
	Ctm.	Ctm.	Ctm.			Ctm.	Ctm.	Ctm.	
81	10,2	11,8	3,2	106°	111	11,8	13,3	3,4	104°
82	11,7	13,8	3,6	105	112	11	12,3	3,5	96
83	11	12,6	4	88	113	12	13,2	3,8	96
84	11	12,8	4,3	97	114	12,1	13,7	4	98
85	11	13,2	3,8	116	115	12	13,4	3,9	94
86	12	13,5	4,2	107	116	10,4	12,1	3	102
87	11	13,2	3,3	104	117	10	11,8	4	93
88	10,2	12	4	92	118	10,6	12,4	4	104
89	12	14,3	4	124	119	12	13,3	4	106
90	10,6	12,7	3,5	103	120	9,8	11,7	4,3	98
91	12,3	14,2	3,6	101	121	10,2	12,8	4,1	109
92	12,3	14,2	3,8	100	122	10,2	12,2	4,2	97
93	12,1	14,2	4	104	123	10,3	12,1	3,1	117
94	11,2	12	3,3	94	124	11,6	13	4,2	96
95	11,5	13,4	3,7	100	125	10,5	12,9	5	102
96	12,6	14,4	4,4	102	126	11,2	12,4	3,2	100
97	13,7	15,6	4,3	110	127	12,4	14,1	4	98
98	10	11,9	3,5	109	128	11,3	12,6	4	109
99	12,6	14,7	4,6	112	129	10	11,4	4	100
100	12	13,2	3,8	102	130	11,1	13	4,8	105
101	10,3	12,2	3,6	106	131	13	15	3,5	113
102	10	11,8	4	94	132	12	13,9	4,2	116
103	12,9	14,8	5,1	93	133	10,3	11,6	4	99
104	11,6	13,7	4	109	134	12	13,6	3,5	97
105	9,9	12,4	3,3	120	135	12	13	4	90
106	10,6	13,3	4	114	136	10,6	11,8	4	91
107	13,2	14,3	3,8	107	137	11	12,6	4	98
108	12	12,8	3,8	92	138	11	11,8	4,5	84
109	11,3	12,8	3,6	103	139	10,8	12,2	3,7	93
110	11,1	12,9	3,5	103					

Berechnet man die Mittelwerthe aus den vorstehenden Zahlen, so ergiebt sich Folgendes:

Art und Zahl der Becken.	Grösse d. Differenz zwischen Conjugata vera u. diagonalis.	Höhe der Schamfuge	Grösse des Winkels zwischen Schamfuge u. geburtshülfl. Conjug. vera.
Normale Becken, 77 Fälle.	1,76 Ctm.	3,87 Ctm.	102,0°
Allg. gleichmässig verengte Becken, 30 Fälle.	1,93 „	3,57 „	103,6°
Platte B., 32 Fälle.	1,97 „	3,81 „	103,9°

Scheidet man die Becken in weite und enge, je nachdem die Conjugata vera 9,4 Centimeter ($3\frac{1}{2}''$) und darüber oder weniger als 9,4 misst, so findet man als mittleren Abzug für die weiten (103 Fälle) 1,77 Ctm., für die engen (36 Fälle) 2,01 Ctm. Diese Zahlen bestätigen im Wesentlichen die von *Michaelis* gemachten Angaben.

Um die von mir gefundenen Zahlwerthe besser zu veranschaulichen, habe ich die Ergebnisse graphisch (Tab. II. und III.) dargestellt. Die Einrichtung ist so getroffen, dass die Conjugata diagonalis als gegeben angenommen und in einer geraden Linie (a) dargestellt ist, während das Maass der zugehörigen Conjugatae verae in Curven (b b) eingetragen wurde. Die Zahl der Fälle, welche die Grundlagen der Curve bilden, ist an den bezüglichen Stellen unten verzeichnet.

Tab. II. giebt eine graphische Zusammenstellung sämmtlicher 139 Fälle. Die Grössenbeziehung zwischen den beiden Conjugaten tritt hier klar heraus. Vergleicht man diese Tabelle mit der früher von mir über die Conjugata externa gegebenen (s. diese Zeitschr. Bd. 29, Hft. 4), so wird man sofort gewahren, wie viel weniger die Differenz zwischen der Conjug. vera und diagonalis als die Differenz zwischen Conj. vera und Conj. externa schwankt, um wie viel zuverlässiger also die Conj. vera aus der diagonalis als aus der externa erschlossen werden kann. Weiter wird eine solche Vergleichung zeigen, dass die Stärke des Knochenbaues viel mehr bei der Conj. externa als bei der Conj. diagonalis in Betracht kommt. An der vorliegenden Tab. II. bemerkt man kaum, dass sich der Abstand der die beiden Conjugaten darstellenden Linien bei zunehmendem Werthe derselben ändert; bei der Darstellung, welche das Verhältniss der Conjug. externa zur Conj. vera betraf, war dies sehr deutlich.

Tab. III. zeigt, wie sich die Conjugatendifferenz je nach den drei Beckengruppen, welche ich abtheilte, verschieden stellt. Man wird bemerken, dass ihre Schwankungen verschieden gross sind; aus den bedeutenden Schwankungen der Curven b' und b'' zeigt sich, dass man bei allgemein gleichmässig verengten und platten Becken das Maass der Conjug. vera weniger sicher, als bei den normalen Becken aus dem *Maasse der* Conjugata diagonalis erschliessen kann.

XII.

Zwei Fälle von Typhus bei Hochschwangeren.

Von

Dr. **Wallichs** in Neumünster.

Während der Abdominaltyphus in den früheren Schwangerschaftsmonaten häufiger beobachtet wird, und fast jeder beschäftigte Arzt Fälle derart zu Gesicht bekommt, ist sein Auftreten in den letzten Monaten der Gravidität sehr selten. Vergebens sieht man sich in der Literatur nach einschlägiger Kasuistik um. Zu genauerer Nachforschung fehlt es mir freilich an Gelegenheit, doch ist bei wiederholten Erkundigungen mir kaum ein Nachweis geworden. *Kiwisch* [1]) hat in der Prager Gebäranstalt bei 30,000 Hochschwangeren nur einen Fall gesehen, der am fünften Tage tödtlich verlief. Ebenso gingen zwei andere Fälle im dortigen Krankenhause nach der Niederkunft rasch tödtlich aus. In einem dritten ebenda vorgekommenen — die Kranke war im achten Monate schwanger — trat nach 40tägiger Krankheitsdauer vorzeitige Geburt eines lebenden Kindes ein. Beide blieben am Leben.

Mir kamen nun während einer kleinen Epidemie des Abdominaltyphus, die hier in den letzten Monaten des Jahres 1865 von 8000 Einwohnern etwa 100 Menschen befallen haben mag, an zwei auf einander folgenden Tagen zwei hochschwangere Frauen von dieser Krankheit ergriffen in Behandlung. Einer dieser Fälle ist, abgesehen von der Seltenheit der Verbindung vorgerückter Gravidität mit Typhus, durch seinen Verlauf und die Schwierigkeit, welche er zeit-

1) Geburtskunde, II. Abth. 1. Heft. S. 145.

weise der Diagnostik bot, interessant — über beide will ich zur Vermehrung des spärlichen Materials berichten, und einige Bemerkungen über verschiedene sich dabei aufdrängende Fragen anreihen.

Zuerst erzähle ich die einfachere Krankengeschichte der Frau *P.*.., welche, 30 Jahre alt, ohne nennenswerthe Prodromalsymptome am 10. October, mit Durchfällen vor drei bis vier Tagen erkrankt, in meine Behandlung kam. Sie hat vor zwei Jahren geboren und befindet sich nun im achten Monate der Gravidität, erwartet ihre Entbindung in der ersten Decemberwoche. Anfangs fühlte sie sich wenig krank, aber nach einigen Tagen stellte sich lebhaftes Fieber ein mit einer Temperatur, die, in der Achselhöhle gemessen, ziemlich regelmässig Vorm. 39° und Abends gegen 40° betrug, Puls 120, starker Bronchialkatarrh, Roseolaexanthem, Milzschwellung, anhaltende Durchfälle, Delirien u. s. w.

Bekanntlich hat in neuerer Zeit *Bartels* in Kiel nach dem Vorgange von *Brand* in Stettin und Anderer, wie alle fieberhaften Krankheiten so besonders den Typhus durch methodische Wärmeentziehungen mit sehr günstigem Erfolge behandelt. (Näheres darüber in einem Vortrage, der abgedruckt ist in dem 1. Hefte der Mittheilungen für den Verein schleswig-holsteinischer Aerzte, Kiel 1866, und ausführlicher in der sehr exacten Arbeit von *Jürgensen:* Klinische Studien über die Behandlung des Abdominaltyphus mittels des kalten Wassers, Leipzig 1866.) Beide glauben nach ihren Erfahrungen die Hauptgefahr des Typhus in einer excessiven Wärmesteigerung finden und darnach gegen diese ankämpfen zu müssen. Dieselbe Ansicht stellt auch *Liebermeister*[1]) auf.

Da es nun bedenklich erschien, diese Kranke ganz in nasse Leintücher einzuschlagen, weil die auf die Bauchdecken applicirte Kälte durch reflektorischen Reiz Contractionen des Uterus hervorrufen konnte, suchte ich in Ermangelung einer Einrichtung für kalte Wannenbäder die nöthige Abkühlung Nachmittags, wenn die Temperatur anstieg, durch längs des ganzen Rückens gelegte und alle $^1/_4$ bis $^1/_2$ Stunde gewechselte nasskalte Leintücher zu erzielen. Der Kranken war dies

1) Deutsches Archiv für klinische Medizin, Band I.

Verfahren angenehm, da die Fieberhitze dadurch vermindert ward, und in der Regel ruhiger Schlaf sich einstellte.

Bis gegen Ende der dritten Woche hielten die oben geschilderten Erscheinungen mit ziemlich gleicher Intensität an. Eine ödematöse Anschwellung der Beine war nicht von Eiweissgehalt des Harns begleitet. Lästig war nur ein sehr hartnäckiger und heftiger Bronchialkatarrh, — für die Nacht beruhigten jedoch regelmässige Gaben von einem Gran Opium den Husten. Die Ausleerungen wurden nun consistenter, und einige Esslust stellte sich ein.

Mitte November trat von Neuem Fieber und Appetitlosigkeit ein, die man nur auf Rechnung des anhaltenden und exacerbirten Bronchialkatarrhs schieben konnte. Auch hiervon erholte sich die Kranke bereits, als am 27. November (nach völligem Ablauf des Typhus — Temperatur normal) in ganz regelmässiger Weise ein reifes gesundes Mädchen geboren ward. Das Wochenbett verlief ohne jede Störung.

An der Richtigkeit der Diagnose wird schwerlich ein Zweifel erhoben werden können. Zum Ueberfluss sei berichtet, dass die Mutter und eine Verwandte der Kranken, welche sie gepflegt hatten, und die in verschiedenen Dörfern wohnten, nachher beide an Typhus isolirt erkrankten. Hieran schliesst sich für den nun zu erzählenden zweiten Fall die entsprechende Mittheilung, dass zugleich mit der Frau *K.* aus demselben Hause ein Lehrling an einem schweren Abdominaltyphus erkrankte, später der Mann das Bild einer Febricula bot, und schliesslich zwei Kinder, das eine in leichterem, das andere in schwererem Grade, von derselben Krankheit ergriffen wurden.

Frau *K.* . ., von demselben Alter, Mutter von drei Kindern, klein und schmächtig, sah ich zuerst am 11. October mit den Initialsymptomen des Typhus. Sie befand sich nach ihrer Berechnung im siebenten Monate der Gravidität. Die Krankheit entwickelte sich zunächst mit mässiger Intensität. Abendtemperatur zwischen 39° und 40°, erreichte einmal 40,2° (in der Achselhöhle). Die Morgenremissionen betrugen in der Regel nur 2 bis 6 Zehntel Grad. Behandlung wie im ersten Falle. Hier wurden häufige und genaue Temperatur-

messungen vorgenommen; der Mann machte die Umschläge nach meiner Anordnung, sobald das Thermometer auf 40° stieg oder diesem Stande sich näherte. Nach wiederholter Anwendung derselben sank es stets um einige Zehntel Grade. Das Sensorium blieb die ersten Wochen hindurch ziemlich frei; Schlaf unruhig. Unvermerkt hatte sich durch scharfe Zahnränder ein grosses übelaussehendes Zungengeschwür gebildet, das nach Beseitigung der scharfen Ecken und häufiger Reinigung des Mundes allmälig heilte. Auch hier war ein lästiger Bronchialkatarrh mit starker Schleimsecretion und in der dritten Woche völliger Stimmlosigkeit zugegen. Ich fürchtete sogar ein typhöses Larynxgeschwür, indem das Schlucken schmerzhaft und stets viel Schleim im Halse angesammelt war. Eine Untersuchung mit dem Kehlkopfspiegel liess sich nicht ausführen.

Gegen Ende der dritten Woche fiel die Temperatur etwas. In der Nacht des 30. October trat ein starker Schüttelfrost ein (Temperatur über 40°), dem Nachmittag 4′ abundanter Schweiss folgte mit starkem Abfall der Wärme (36°). Nach vier Stunden war das Thermometer mit neuem Frost wieder um 3° gestiegen, um am folgenden Morgen mit reichlichem Schweisse in ähnlicher Weise zu fallen. Ich zweifelte nicht, dass diese Vorgänge mit dem Absterben des Kindes zusammenhingen. Doch waren sie wohl nur durch den Eintritt der Geburtsvorbereitungen bedingt, indem am 2. November früh Morgens nach mehrstündigen mässigen Wehen plötzlich ein lebendes Mädchen geboren ward. Nach der Beschaffenheit des Kindes zu urtheilen, war es etwa zwei Monate zu früh gekommen, — es starb am folgenden Tage. Der Blutverlust der Mutter war gering, eine Einwirkung des Puerperium auf den Verlauf des Typhus, der seinem Ende sich näherte, war nicht wahrzunehmen. Die Temperatur betrug am 5. November Morgens 38°, Abends 39°.

In den nächsten Wochen nun erholte sich die Wöchnerin so weit, dass sie das Bett verlassen konnte, indess liess die Zunahme der Kräfte doch sehr zu wünschen übrig. Die Esslust war nicht befriedigend, ab und an stellte sich noch Durchfall ein, — Eisen schien nicht vertragen zu werden. Besonders lästig jedoch blieb der Bronchialkatarrh,

der auch Nachts den Schlaf störte. In den ersten Tagen des December, also in der achten Woche nach Beginn des Typhus, und der fünften nach Geburt des Kindes, trat wieder lebhafteres Fieber ein, die Temperatur erreichte Abends 39,8°, starker nächtlicher Schweiss, trockne geröthete Zunge, Durst, Irrereden. — Den Sputis war ein wenig Blut beigemischt, im Uebrigen zeigten dieselben eine zähe, schleimige Beschaffenheit mit kleinen Luftblasen und wenig Zellen. Bei genauerer Untersuchung der Lungen fand sich aussen an der linken Clavicula und oberhalb derselben eine deutliche Percussionsdämpfung, und in beiden Lungenspitzen ward feinblasiges Rasseln gehört. — Als nun am 3. December und den folgenden Tagen die Hirnsymptome sich noch steigerten, die Besinnlichkeit fast ganz verschwand, die Temperatur am 4. December Morgens und Abends 40,4° erreichte, der Puls 130 Schläge in der Minute machte, fortwährendes Zucken in den Armmuskeln und Unruhe des ganzen Körpers sich zeigte, die Ausleerungen wieder dünner und häufiger, im Harn etwas Eiweis, doch keine Fibringerinnungen enthalten waren, — da schwankte allerdings meine Diagnose zwischen einem Rückfall des Typhus und dem Auftreten einer secundären acuten Tuberculose in den Meningen, Lungen, Darm, neigte sich aber mit der von zwei Collegen, welche zugleich an diesem Tage die Kranke sahen, zu letzterer Annahme. — Diese erwies sich irrthümlich, denn am 8. December minderten sich Hitze und Delirien, an die Stelle anhaltender Unbesinnlichkeit traten nur ab und zu noch falsche Vorstellungen, die Temperatur sank langsam, betrug am 9. Morg. noch 39,2°, Abends 38,6°, und stieg dann kaum wieder über 36°. Der Puls sank von 120—130 auf 116—108 herab. Der Bronchialkatarrh hatte während dieser neuen heftigen Erkrankung beträchtlich nachgelassen, trat nun jedoch wieder stärker hervor. — Während in allem Uebrigen die Kranke sich besserte, trat am 13. December plötzlich unter fieberhaften Zufällen (Temp. 38°, Puls 120) noch eine starke pralle Anschwellung der ganzen unteren linken Extremität ein. Der Unterschenkel war mit ganz kleinen Ekchymosen übersät, und auffallend kühl anzufühlen. Diese plötzlich entstandene ödematöse Beingeschwulst, die kaum anders als

durch Unterbrechung in der Abfuhr des venösen Blutes zu erklären war[1]) (Gerinnung in der Vene), nahm nach wenigen Tagen wieder ab, blieb in geringerem Grade jedoch Wochen hindurch bestehen.

Erst im Januar 1866 verlor sich allmälig der sehr hartnäckige Bronchialkatarrh sammt der Heiserkeit, und beim Gebrauch leichter Eisenpräparate genas die Kranke vollständig.

Was unsern diagnostischen Irrthum betrifft, so wird er unter den oben geschilderten Umständen sehr begreiflich erscheinen; für die Behandlung, welche in Darreichung von Chinin. sulf. und Anwendung von Kälte auf den Kopf bestand, brachte er keinen Nachtheil. Am meisten verführte zu der Annahme eines organischen Hirnleidens u. s. w. die plötzliche und tiefe Störung des Sensorium, der physikalische Nachweis eines Lungenleidens in den Spitzen, der ganz unregelmässige Gang der täglichen Temperaturschwankung, wie er in Folgendem kurz nachgewiesen ist:

December	Vormitt.	Abends
1: . . .	8′ : 39,8°	. . . 8′ : 39,8°
2: . . .	7′ : 40,2°	. . . 7′ : 39,6°
3: . . .	7′ : 39,2°	. . . 7′ : 39,6°
4: . . .	11′ : 40,4°	. . . 8′ : 40°
5: . . .	7′ : 39,2°	. . . 8′ : 40,2°
6: . . .	8′ ; 39,2°	. . . 8′ : 39,6°
7: . . .	8′ : 39,5°	. . . 9′ : 39°
8: . . .	8′ : 39,5°	. . . 9′ : 38,6°

In der ersten Krankheitsperiode vom 18. October an sind zahlreiche Temperaturmessungen angestellt worden, um jedesmal bei 40° oder kurz davor eine Abkühlung eintreten zu lassen. Ausnahmslos zeigte das Thermometer in den ersten Wochen Morgens zwischen 8 und 9 Uhr einen halben

1) Prof. *Bartels*, dem ich darüber Mittheilung machte, hielt es auch für denkbar, dass ein Embolus die Arteria cruralis verstopft hätte, indem die Erscheinungen (Sinken der Temperatur, Petechien u. s. w.) fast mehr den bei Embolie beobachteten entsprächen. Die Bildungsstätte könnte man in den Lungenvenen, und den Entstehungsgrund in dem langwierigen Krankenlager mit hartnäckigem Bronchialkatarrh suchen. Doch bleibe auch ihm die Thrombose in der Vena cruralis am wahrscheinlichsten.

Grad weniger, als Abends, — doch war gegen Ende des Monats die Differenz etwas grösser. Zur Construirung einer genauen Curve reicht die Zahl der Beobachtungen nicht aus, — auch änderten die Umschläge den Stand der Quecksilbersäule.

Ich lasse hier noch eine Krankengeschichte folgen, die ich der Güte meines Freundes Prof. *Bartels* verdanke. Sie gehört freilich einer anderen Kategorie, dem Typhus in den ersten Schwangerschaftsmonaten, an:

„Am 23. September 1857, zu einer Zeit, als hier in Kiel viele Fälle von schwerem Abdominaltyphus beobachtet wurden, erkrankte auch eine 27jährige Frau *B*. . . Diese Kranke hatte seit dem Sommer 1853 vier Wochenbetten überstanden, war in Folge deren sehr mager geworden, aber erfreute sich im Uebrigen einer ausgezeichneten Gesundheit. Die Krankheit begann mit gastrischen Beschwerden, Kopf- und Gliederweh, und den übrigen Fiebersymptomen. In der zweiten Krankheitswoche traten heftige Diarrhöen auf, es zeigten sich zahlreiche Roseolaflecke, und durch die Percussion wurde ein ansehnlicher Milztumor nachgewiesen. Die Kranke fieberte heftig, delirirte, und die Mundschleimhaut, besonders die Zunge, bedeckte sich mit fuliginösen Belegen. Nach Ablauf der dritten Krankheitswoche stellte sich Ikterus ein, dem bald eine bedeutende Leberschwellung folgte. Unter dem Rande der Leber, rechts von der Mittellinie, trat deutlich eine Geschwulst hervor, welche ich für die gefüllte und ausgedehnte Gallenblase halten musste. Die immer noch flüssigen und häufigen Stuhlentlerungen waren ohne alle Gallenfärbung. Bei der Betastung des Leibes konnte ich jetzt deutlich den Uterus über dem Beckeneingange wie eine rundliche Geschwulst fühlen. Ich erfuhr erst jetzt, dass die Frau wieder schwanger sei, und würde an die Möglichkeit einer acuten gelben Leberatrophie gedacht haben, wenn nicht die Schwellung der Leber und die Aufstauung der Galle in der Blase dieser Annahme im Wege gestanden hätten. Ueberdies entsprach der Krankheitsverlauf durchaus dem des Abdominaltyphus, welcher sich ja zuweilen mit katarrhalischem

Ikterus complicirt, und endlich war der Typhus eben zu jener Zeit epidemisch in der Stadt verbreitet. Der Ikterus erreichte in den folgenden zwei Wochen eine beträchtliche Intensität. Die Kranke war längere Zeit in einem komatösen Zustande, liess unter sich gehen, hatte wiederholte mässige Darmblutungen, und bekam einige Petechien an den Beinen. Gegen Ende der fünften Woche erfolgten abundante Gallenentleerungen durch den Darm; der Ikterus verlor sich dann rasch, das Fieber, welches bis dahin gedauert hatte, ermässigte sich allmälig, und schon in der ersten Hälfte des November konnte die Kranke zuerst das Bett verlassen.

Am 8. April 1858 gebar sie ein lebendes kleines, aber wohlgenährtes Mädchen."

Unter den Beobachtern oder Schriftstellern herrscht über das gegenseitige Verhältniss der Schwangerschaft und des Typhus noch keineswegs ein Einverständniss. *Griesinger*[1]) z. B. sagt: „Werden Schwangere vom Typhus befallen, so abortiren sie in der Regel, und der Verlauf ist gewöhnlich ein tödtlicher". — Aehnlich äussert sich *Wunderlich*,[2]) während nach *Kiwisch*[3]) meist kein auffallender Einfluss bemerklich ist, und nur in späteren Stadien der Krankheit bei Dissolution des Blutes durch Metrorrhagien Gefahr eintritt. Dieser Ansicht tritt *Hecker*[4]) bei. Auch meine Fälle bestätigen dieselbe in der Hauptsache, — es zeigte sich jedoch bei der Frau *K*. . ., als Frühgeburt in der vierten Woche des Typhus eintrat, eine irgend bedenkliche Blutung nicht.

Wenn nun ferner *Hecker* meint, dass „die gegenseitige Toleranz beider Zustände eine Einschränkung erfahre, je näher der Zeit der Typhus einsetzt, wo die vorbereitenden

1) *Virchow*, Handbuch der Pathologie u. Therapie. II. Bd. II. Abth. Seite 172 der ersten Aufl.

2) Handbuch der Pathologie u. Therapie. Bd. IV. Seite 289 der zweiten Aufl.

3) l. c.

4) Diese Monatsschrift, 1866, Juniheft S. 423

Contractionen des Uterus beginnen, — dann scheine umgekehrt die Ausstossung des Kindes das gewöhnliche Vorkommnisss zu ein, und die Prognose werde dann für die Mutter leicht lethal", — so entspricht der Verlauf meiner beiden Fälle dieser Annahme nicht. Frau *G.* wurde kaum sechs Wochen vor dem Ende ihrer Schwangerschaft vom Typhus befallen, und trotz nicht geringer Intensität desselben gebar sie nach Ablauf der Krankheit und zur rechten Zeit ein gut genährtes Kind. Dagegen trat bei Frau *K.* . . in einer wesentlich früheren Periode der Gravidität die Frühgeburt ein; — aber auch ihr brachte diese keine unmittelbare Gefahr. Man wird kaum behaupten können, dass das Puerperium das Recidiv des Typhus veranlasst habe.

Nach *Scanzoni* trat in zehn Fällen von Typhus Schwangerer sechs Mal Abort ein.

Es steht mir keine genügende Literatur zu Gebote, um aus grösseren Zahlen eine Prognose des Typhus bei Schwangeren aufzubauen. Nur so viel lässt sich mit Sicherheit behaupten, dass die oben citirte Aeusserung *Griesinger*'s zu weit geht. Auf der anderen Seite darf man jedoch nicht die Schwangerschaft als eine gleichgiltige Complication des Typhus betrachten, oft genug tritt in den früheren Stadien Abort, in den späteren Frühgeburt ein, und die Gefahr der Kranken wird dadurch ganz wesentlich vermehrt. [1]) Ob nun die früheren oder die späteren Perioden der Gravidität darin gefährlicher sind, scheint mir noch keinenfalls ausgemacht. Abort ist oft auch bei Gesunden ein sehr übler Zufall, die Blutungen währen manchmal wochenlang, weil die wenig entwickelten Muskelfasern des Uterus die Gefässe nicht genügend schliessen, oder den Inhalt allzu säumig austreiben.

Darin sind die Verhältnisse in den späteren Monaten günstiger. Der glückliche Verlauf meiner beiden Fälle ist

1) Als ich im hiesigen ärztlichen Vereine über obige beiden Fälle berichtete, wurden von verschiedenen Seiten einschlägige Mittheilungen gemacht. Ich könnte dieselben hier nur lückenhaft wiedergeben, begnüge mich daher mit dem Resultate, dass die Mehrzahl der von meinen Collegen beobachteten Schwangeren abortirte, einige aber austrugen, — und dass von den erstgenannten wieder die grössere Zahl starb.

natürlich nicht massgebend, aber bisher rechnen wir überall nur mit geringen Zahlen. Dass das Stadium des Typhus, in welchem die Gravidität unterbrochen wird, und die Intensität der Krankheit für die Prognose von grossem Belang sind, versteht sich von selbst.

Ganz auffällig war an meinen beiden Kranken die Heftigkeit und Dauer des Bronchialkatarrhs; ich habe bisher bei keinem Typhuskranken denselben so hartnäckig verlaufen sehen. Es ist wohl nicht anzunehmen, dass die Behandlung mit kalten Umschlägen einige Schuld daran trage, da diese von mir in vielen anderen Fällen ohne derartigen Effect ausgeübt ward, und andere Beobachter ebensowenig davon melden.[1]) Will man nun nicht diesen Umstand als rein zufällig betrachten, so wäre es möglich, die Schuld desselben auf die vorgerückte Gravidität zu schieben. Die Circulationsverhältnisse sind im Körper des hochschwangeren Weibes derart verändert, dass, weil der Blutzufluss zu den vom sehr ausgedehnten Uterus eingeengten Unterleibsorganen behindert ist, eine collaterale Fluxion zu den Brustorganen, oder eine passive Stauung in denselben bewirkt werden kann. Namentlich dies letztere Moment würde durch die wenig ausgiebigen Athembewegungen Typhuskranker eine Steigerung erfahren. Es fehlt mir an Gelegenheit, aus den Erfahrungen Anderer etwa für diese Vermuthung irgend welche Stützen beizubringen.

Zum Schluss erlaube ich mir noch einige Bedenken hinsichtlich der oben citirten „Bemerkungen über Typhus abdominalis im Wochenbette" von *Hecker*[2]) vorzubringen. Den von ihm geführten Beweis über das nicht

---

1) Immerhin würde ich andere Arten der Kälteanwendung, als Douche oder kaltes Wannenbad, den nassen Leintüchern vorziehen, die einestheils nicht so stark Wärme entziehen, und anderentheils manche Unbequemlichkeit haben.

2) l. c.

seltene Vorkommen des Typhus im Wochenbette will ich nicht anfechten, — aber durch die von ihm erzählten Fälle scheint mir keineswegs „die relativ bedeutende Disposition der Wöchnerinnen, das Typhusgift keimkräftig aufzunehmen" erwiesen. Die Incubationsdauer des Abdominaltyphus ist doch schwerlich kürzer als auf 14 Tage zu berechnen. Ueber den exanthematischen Typhus, von dem *Moers* [1]) in Bonn eine Reihe eng mit einander zusammenhängender Fälle genau beobachtet hat, sagt dieser: „Wenn wir aus dem eben Geschilderten die Dauer der Incubationszeit bestimmen wollen, so können wir mit ziemlicher Gewissheit sagen, dass dieselbe sehr variabel ist, jedoch nicht unter drei Wochen betragen hat."

Nun erkrankt Fall I. *Hecker*'s am dritten Tage des Wochenbettes an den ersten Symptomen des Typhus, Fall II. gleichfalls, im III. wird in der sechsten Woche des Puerperiums die Section gemacht, und aus der Beschaffenheit des Darmkanals die Krankheit als in der sechsten Woche befindlich bestimmt, im IV. überhaupt zweifelhaften handelt es sich um einen Abort, und in dem V. starb die Wöchnerin 31 Tage nach der Entbindung, — die Section wies Typhus in der vierten Woche nach. Also hat die Erkrankung acht Tage nach der Entbindung ihren Anfang genommen.

In allen diesen fünf Fällen von Typhus abdominalis im Wochenbette hat demnach, wenn die obigen Aufstellungen über die Incubationsdauer richtig sind, die „Aufnahme des Typhusgifts" nicht während des Puerperiums, sondern in den letzten Wochen der Gravidität stattgefunden.

Nachtrag.

Leider kommt mir erst nach Abschluss meiner kleinen Arbeit ein in der Deutschen Klinik (1866, Nr. 47.) enthaltener Aufsatz des Dr. *Kaminsky* in Moskau zu Gesicht, der gegen die oben wiederholt angezogenen „Bemerkungen über den Typhus abdominalis im Wochenbette" von *Hecker* in

1) Deutsches Archiv für klinische Medicin. II. Bd. 1. Heft. Seite 39.

einigen Stücken polemisirt. Derselbe nimmt in allen wesentlichen Fragen Bezug auf eine in russischer Sprache erschienene Monographie,[1]) deren Inhalt uns hoffentlich bald, wenigstens im Auszug durch die medicinischen Journale zugänglich gemacht werden wird.

Der Verf. behauptet, 87 Fälle von Schwangerschaft combinirt mit Typhus und Febris recurrens, davon 55 in der ersten, 32 in der zweiten Hälfte, innerhalb einiger Jahre gesehen zu haben. Darnach würde allerdings unsere Aufstellung über das sehr seltene Vorkommen des Typhus in den letzten Monaten der Gravidität zu modificiren sein, wenigstens für Russland. Merkwürdig bleibt, dass in anderen Ländern diese Verbindung so ungemein viel seltener beobachtet worden ist. — Aus den Erörterungen in der Deutschen Klinik kann man leider nicht entnehmen, wie viele der obigen 32 Fälle dem Abdominaltyphus, wie viele dem exanthematischen und der Febris recurrens angehörten. Vermuthlich wird in der Monographie das Nähere darüber enthalten sein.

Sehr beachtenswerth erscheint die auf Thatsachen fussende Annahme *Kaminsky*'s, dass das Absterben der Kinder im Mutterleibe, nicht im Typhus allein, sondern überhaupt in fieberhaften Krankheiten, durch hochgradige Temperatursteigerung bedingt werde. Er beobachtete Unruhe des Fötus und Zunahme des Herzschlages, wenn das Thermometer über 40° C. stieg, Aufhören desselben bei 42°—42,5°. Ausgestossen wurden die Kinder oft erst tagelang nach ihrem Tode. Man wird diesem Punkte in Zukunft Aufmerksamkeit schenken müssen.

Aus ähnlichen Gründen, wie ich deren oben angeführt habe, bestreitet *K.* die grössere Gefahr der Typhuskranken in den späteren Monaten der Schwangerschaft. Ihm kommt die Erfahrung an bestimmten Fällen zu Hülfe: „In der ersten Hälfte ist ohne Vergleich öfter Metrorrhagie vorgekommen, dauerte länger, und die Sterblichkeit war viel grösser, als in der zweiten Hälfte der Gravidität."

1) Beiträge zur Lehre des Einflusses des Typhus und der Febris recurrens auf den Verlauf der Schwangerschaft. Moskau, 1866.

XIII.

Ueber einen Apparat zur Katheterisation der Luftröhre und Luftinhalation bei asphyktisch Neugeborenen.

Von

Dr. **S. E. Löwenhardt** in Prenzlau.

(Mit einer Abbildung.)

Im 21. Bande 2. Hefte der Monatsschrift für Geburtskunde und Frauenkrankheiten hat Herr Dr. *Hüter* unter Mittheilung einiger von ihm beobachteten Fälle eine lehrreiche Abhandlung über die Katheterisation der Luftröhre bei asphyktisch geborenen Kindern veröffentlicht, und dabei zugleich auch der von den Schriftstellern sich bisher bedienten verschiedenen Methoden und Apparate zum Lufteinblasen erwähnt, ohne eines von mir seit langer Zeit gebrauchten, in einer kleinen Schrift: „Ueber die verschiedenen Arten des Scheintodes und dessen rationelle Behandlung, Kalbersberg'sche Buchhandlung. Prenzlau 1843", veröffentlichten Apparates zu gedenken.

Hieraus sowohl, als weil ich seit dem Erscheinen der Schrift von mehreren Geburtshelfern und noch jüngst vom Herrn Professor *Pernice* in Greifswald um ein Exemplar der im Buchhandel nicht mehr vorräthigen Schrift angegangen bin, glaube ich entnehmen zu dürfen, dass dieselbe nicht zu der von mir beabsichtigten Kenntniss der Geburtshelfer gelangt ist, obwohl ich bald nach ihrem Erscheinen den damaligen Herrn Cultusminister dafür zu interessiren suchte. Die zu jener Zeit von demselben erhaltene Antwort lautet wörtlich: „Ew. etc. danke ich verbindlichst für die Aufmerksamkeit,

welche Sie mir durch die Einsendung Ihrer Schrift: über die verschiedenen Arten des Scheintodes der Neugeborenen etc. erwiesen haben. Dem in Ihrem Begleitungsschreiben vom 27. v. M. ausgesprochenen Wunsche zufolge habe ich Ihre Schrift Männern von Fach zur Prüfung Ihrer Ansichten und Vorschläge vorlegen lassen und behalte mir vor, Ihnen von deren gutachtlicher Aeusserung Mittheilung zu machen. Berlin, den 28. December 1844. Der Minister etc." — Indess bin ich bisher nicht von dem gutachtlichen Resultat jener Prüfung unterrichtet worden, und deshalb auch in Zweifel geblieben: ob dasselbe nur aus Rücksicht für mich oder anderer Ursachen wegen mir vorenthalten worden ist.

Aus diesen Gründen möge es mir gestattet sein, ein kurzes Referat, nicht sowohl über den Inhalt der Schrift, als über die Beschaffenheit des gedachten Apparates hier zu geben; denn, wenn man auch der Methode, das Lufteinblasen per os zu bewirken, nachrühmt, dass sich bei einiger Uebung leichter das richtige Quantum der zu inhalirenden Luft für eine Kinderlunge bemessen lässt — welchen Vorzug ich ohnehin noch für sehr problematisch erachte — so wird man doch die Beschaffenheit selbst der nach einer starken Inspiration in der Mundhöhle des Experimentators verbliebenen Luft nicht der mittels eines zweckmässigen Apparates in die Fötus-Lunge injicirten atmosphärischen Luft gleichstellen wollen; während man andererseits beim vorsichtigen Gebrauche des Instrumentes beim Lufteinblasen weder Emphysem noch andere Läsionen im Lungenparenchym hervorrufen wird; zumal wenn der Raum des Apparates zur Aufnahme der Luft der in dieser Beziehung gemeinhin vorhandenen Lungencapacität Neugeborener ungefähr gleichkommt.

Bevorwortend erwähnte ich nun in der Schrift, dass die zur Zeit noch ungünstigen Erfolge der Wiederbelebungsversuche wahrhaft scheintodter Neugeborener das Erscheinen der Schrift veranlasst hat. Häufige Leichenöffnungen lehrten mich unter andern Ein ursächliches Moment jener erfolglosen Bestrebungen darin kennen, dass bei einer grosser Zahl scheintodter Kinder der Luftzutritt zu den Lungen durch eine Anhäufung von Schleim, Blut und anderen Flüssigkeiten im *Kehlkopfe* und in der Luftröhre verhindert wird: indem na-

mentlich in den Fällen, wo die Zufuhr des entkohlten Blutes von der Placenta' aus behindert ist — wie dies schon durch jeden anhaltenden Wehendrang, zumal nach abgeflossenen Wässern, eingeleitet wird — auch leicht vorzeitige Athembewegungen herbeigeführt werden. Da die Athembewegungen bekanntlich durch eine von der Medulla oblongata mittels Reflexes ausgelöste Hebung des Thorax entstehen, welcher Reflex eintritt, sowie auf irgend eine Weise die Wechselwirkung zwischen dem Blute der Mutter und des Kindes unterbrochen wird; denn nun folgen die im Cavo uteri befindlichen Flüssigkeiten dem Zuge des erweiterten Brustkastens, und dringen in die Luftröhre und deren Verzweigungen. Dies ist auch von anderen Schriftstellern beobachtet, aber nirgends der Schluss daraus gezogen: da sich die Fälle, wo solche Ansammlungen im Trachealsysteme stattfinden, von denen, wo der Luftzutritt zu demselben unbehindert geblieben, nicht vorher unterscheiden lassen, die Lufteinführung in die Lungen an sich aber auch ohnehin als das kräftigste Reizmittel zur Wiederbelebung Scheintodter anzusehen ist, es als Axiom gelten sollte, „überall bei vorhandener Asphyxie, besonders nach zögernden, mit starkem Wehendrange verbundenen, frühem Wassersprunge, Vorfall der Nabelschnur u. s. w. verbundenen Geburten vor Anwendung irgend eines Belebungsmittels sich zu überzeugen, dass nicht ein solches Respirationshinderniss vorhanden sei, um es vorher zu entfernen". Denn wiewohl es richtig ist, dass diese Anhäufungen oftmals nicht als die eigentliche Ursache der Asphyxie angesehen werden können; so verdienen sie doch deshalb nicht weniger Beachtung: weil das Athmen vor deren Entfernung nicht wohl von Statten gehen kann, welche Eliminirung sowohl, als die Einführung atmosphärischer Luft mit meinem Apparate leicht zu bewirken ist. Dass hierbei nicht von den leichteren Graden der Asphyxie die Rede sein kann, die durch Anwendung eben nur leichter äusserer Mittel, wie Schwenkung des Kindes in der Luft, Bürsten, Reiben und Besprengen mit kaltem Wasser u. s. w. bald zu schwinden pflegen, ist selbstverständlich.

Die Sectionen lehrten mich aber auch, dass eine sehr übele Art des Scheintodes durch eine stellenweise Agglu-

nation des Lungengewebes bewirkt wird, welche zwar hin und wieder aus plastischer Lymphe besteht und mithin bereits vor der Geburt entstanden, schwer zu beseitigen ist, öfterer indess nur auf einem lähmungsartigen Zustande, durch den Gebäract hervorgebracht, zu beruhen scheint; in beiden Fällen aber der Versuch, das Lungengewebe auszudehnen, gemacht werden muss.

Ferner glaube ich aus Erfahrung noch zwei bei der Wiederbelebung Scheintodter bis dahin vernachlässigte Mittel unter passenden Umständen hervorheben und in der Schrift besprechen zu müssen: ich meine nämlich neben der hier leicht ausführbaren Transfusion die Anwendung der galvanischen Elektricität.

In der Einleitung habe ich u. a. über ein sicheres Zeichen des noch vorhandenen Lebens bei scheinbar Todtgeborenen gesprochen. In Nr. 14. des XXII. Bandes (Mai 1842) der Neuen Notizen von *Froriep* hatte ich bereits die Aufmerksamkeit der Sachverständigen auf dies Zeichen zu lenken versucht: „dass nämlich bei scheintodt zur Welt gekommenen Kindern ein Pulsiren in der sogenannten Pars foetalis funiculi umbilicalis noch einige Zeit vorhanden ist, wenn sich auch bei der allergrössten Aufmerksamkeit sonst kein Zeichen des innewohnenden Lebens mehr entdecken lässt."

Um diese Pulsation in den Nabelgefässen deutlich zu fühlen, darf man nur den mit den Bauchdecken bekleideten Nabel des Fötus, mithin unter der Insertion des Nabelstranges zwischen Daumen und Zeigefinger etwas tief fassen und allenfalls so, dass die Volarfläche der Hand sanft auf dem Unterleibe der Frucht über der Lebergegend ruht, wo man alsdann — je nach der Intensität des vorhandenen Lebens — bald ein schwaches und langsames, bald ein schnelleres und stärkeres Klopfen noch dann wahrnehmen wird, wenn auch, wie gesagt, die sonst bekannten Zeichen des Todes bereits vorhanden sind. In allen Fällen hingegen, wo bei Neugeborenen auch dies Klopfen nicht mehr zu fühlen war, ist es mir auch niemals gelungen, das Neugeborene wieder ins Leben zurückzurufen, mochte ich auch die Versuche noch so lange fortsetzen.

Diese Entdeckung schien mir deshalb von Wichtigkeit,

weil, wenn es sich durch ausreichende Beobachtungen bestätigt, dass die vorhandene Pulsation in den Nabelgefässen der Pars foetalis funiculi umbilicalis constant als die letzte Aeusserung des dem foetalen Organismus noch innewohnenden Lebens betrachtet werden darf, Geburtshelfern wie Hebammen auch ein sicheres Kriterium gegeben wäre, bis wie lange sie durch Wiederbelebungsversuche, bei denen man ja ohnehin leicht ermüdet, eine Rückkehr ins Leben der scheintodt Geborenen zu erhoffen hätten, und überdies liesse sich dadurch stets der Erfolg der dabei in Anwendung gezogenen Mittel, durch die Zu- oder Abnahme der Pulsation, genau controliren.

Um diese Ermittelungen nun schneller zum Austrage zu bringen — indem sich einem Einzelnen, selbst bei längerem Warten, selten Gelegenheit genug bietet, jenes Phänomen zu beobachten, um das Resultat mit aller Evidenz festzustellen — nahm ich keinen Anstand, schon damals meine Entdeckung zu veröffentlichen und zur Lösung dieser Aufgabe an meine Kunstgenossen die Bitte zu richten: bei scheintodt zur Welt gekommenen Kindern in jener Beziehung ihr Augenmerk besonders auf zwei Merkmale richten und erforschen zu wollen:

a) ob es auch vorkäme, dass bei einem scheintodt geborenen Kinde sich wohl noch ein leichter Herz- oder Carotidenschlag, oder auch sonst ein Zeichen in irgend einem anderen Theile, kurz, irgend eine Lebensäusserung, nicht aber jenes Klopfen in den Umbilicalarterien wahrnehmen liesse? —

Hierdurch würde jenes Kriterium positiv an Werth einbüssen, und, wenn es sich öfter so zeigte, denselben gänzlich verlieren;

b) ob es gelingen möchte: ein scheintodt geborenes Kind, bei welchem selbst jene Pulsation in den Nabelarterien nicht mehr vorhanden wäre, unter fortgesetzten Belebungsversuchen dennoch wieder ins Leben zurückzubringen?

Auch hierdurch würde constatirt, dass jenes Pulsiren keinesweges, wie ich behauptet, als das letzte Indicium des noch vorhandenen Lebens angesehen werden könne.

Der weiteren Ausführung dieses Gegenstandes fügte ich

noch einige Versuche und Beobachtungen hinzu, welche das in den Umbilicalarterien vorhandene selbstständige, d. h. vom grossen Kreislauf unabhängige und in der Pars foetalis dieser Arterien anwesende intensivere Leben bestätigen. —

In der mir damals zugänglichen Literatur fand ich nur zwei Schriftsteller, welche dieser Pulsation in der Pars foetalis funiculi umbilic. erwähnen. Der ältere *Stein* sagt (S. 154. des I. Theiles seines Lehrbuches der Geburtshülfe, Marburg 1805): „Nicht allerdings so selten ist es, dass die Nabelpulsadern ihren Ursprung aus dem Stamme der Aorta selbst nehmen. Dieser Fall, woran man nach der Geburt des Kindes ein fast untrügliches Kennzeichen an dem noch beständig fortpulsirenden kindlichen Theil des Nabelstranges hat, erfordert die besondere Vorsicht einer guten Unterbindung."

Dass diese Meinung von dem Ursprunge und der Bedeutung der gedachten Pulsation in den Nabelarterien viel zu beschränkt ist, davon kann uns fast jede Section eines gleich nach der Geburt beobachteten und bald darauf verstorbenen Kindes belehren.

Hingegen meint *F. B. Osiander* (S. 588 des I. Bandes seines Handbuches der Entbindungskunst, Tübingen 1818): „Diese Arterien sind in ihrem Kanale viel enger als die Vene: sie haben aber stärkere Häute und einen starken, eigenthümlichen, vom Herzen des Kindes unabhängigen Pulsschlag, der zuweilen noch lange fortdauert, wenn der Mutterkuchen schon von der Gebärmutter getrennt und in warmes Wasser gelegt ist." — Und in der dazu gehörigen Note heisst es: „Ebenso sieht man zuweilen bei todtschwachen neugeborenen Kindern die Nabelarterien im Leibe des Kindes noch lange pulsiren, während man am Herzen keinen Pulsschlag wahrnehmen und auch bei aller Bemühung keinen hervorbringen kann".

In neuerer Zeit sprach sich bekanntlich *Simpson* (S. 480. Edinb. Journ. 1851) für die Contractilität der Nabelarterien aus, welche „durch äussere Reize geschlossen werden, wenn auch die übrige Blutbewegung noch andauere".

Schon *Hunter* hat (S. 256, I. Thls., über Blut, Ent-

zündung etc., Leipzig 1797) gefunden, dass die Oeffnung durchschnittener Nabelarterien noch drei Tage nach der Ablösung der Placenta von dem Uterus sich contrahirte. - Dagegen fügt Hohl (S. 149 seines Lehrb. der Geburtshülfe 1855) dieser Anführung hinzu: dass es ihm niemals gelingen wollte, auf Anwendung concentrirter Mineralsäuren oder Durchschneidung mit dem Messer eine Zusammenziehung der blossgelegten Arterien zu bewirken; weshalb derselbe bis jetzt dafür hält, dass der Puls der Nabelarterien nur von dem Herzen und ihrer todten (!) Elasticität abhängt, und nicht von dem Leben dieser Arterien. Während *Virchow* die specifische Contractionsfähigkeit der Nabelschnur der Neugeborenen von „massenhaften Anhäufungen" der Muskulatur herleitet, ohne dass eine Spur von Nerven zu finden wäre. Wobei aber allerdings die specifischen Beziehungen des Reizes zu den Elementen von wesentlichem Einflusse sind, wie sich dies auch dadurch bekundet, dass dieser Schriftsteller z. B. für das Flimmerepithelium in Kali und Natron das specifische Reizmittel gefunden hat. Ebenso wird die fast erloschene Reizbarkeit und Leistungsfähigkeit eines Nerven durch das Baden im Blute wieder restaurirt.

Die Schrift selbst zerfällt in 12 Kapitel und handelt das I. Kapitel: „Ueber die Erkenntniss und Behandlung des Scheintodes der Neugeborenen im Allgemeinen". Hierin wird unter anderen die Ansicht festgehalten, dass fast jeder Fötus, bei dem während oder gleich nach der Geburt der Blutlauf in den Nabelgefässen unterbrochen wird und die Respirationsthätigkeit nicht in Gang kommt, an Erstickung stirbt, dagegen die Lähmung des Gehirnes und Rückenmarkes nur secundär erfolge. Erstickung ist die Todesart, wobei die venöse Beschaffenheit des Blutes ein solches Uebergewicht über das arterielle erlangt, dass dasselbe nicht mehr im Stande ist, die dem Herzen nothwendige Erregung mitzutheilen, wodurch jede Thätigkeit erlahmt; dagegen sei die Meinung unrichtig, dass der Fötus durch die Compression der Nabelgefässe vor Eintritt der Re-

spiration an Ueberfüllung und Gehirnapoplexie erliege: weil diejenige Quantität Blut, welche dem Fötus noch etwa zufliesst, wenn man gleich nach dessen Geburt den Nabelstrang bei noch festsitzender Placenta und beim vollsten Pulsiren etwa in der Mitte unterbindet, durchschnittlich kaum zwei Quentchen beträgt, die aber unmöglich Ueberfüllung und Austritt von Blut im Gehirn, einem zur Zeit noch untergeordneten Organ, herbeiführen können, und ebensowenig dürfte auf die sogenannte Blutstauung Gewicht zu legen sein. Gleichwohl aber sei hiermit nicht in Abrede gestellt, dass vollsaftige Kinder wegen der Körperfülle am öftesten vom Blut-Stickfluss ergriffen werden, wodurch jener irrigen Ansicht ebenfalls Vorschub geleistet worden sei.

Eine vorläufige Uebersicht spricht: A) Von der Verschiedenheit der Asphyxie bei Neugeborenen, welche jedes Mal vor Anstellung der Belebungsversuche genau zu beachten sei, und hier zeigen sich nach des Verf.'s Erfahrung fünf verschiedene Hauptarten, von denen einige wiederum Unterarten bilden, nämlich:

I. Diejenige Hauptart, wo die Lebensäusserung primär durch eine Hypervenosität des Blutes unterdrückt ist; und hierbei 1) als erste Unterart der Zustand, bei dem der Luftzutritt zu den Respirationsorganen von aussen her verhindert wird; und 2) als zweite Unterart den asphyktischen Zustand, welcher durch Suffocation, nach dem gewöhnlichen Sprachgebrauch veranlasst ist; sowie 3) als dritte Unterart den durch Agglutination im Lungengewebe hervorgegangenen Scheintod.

II. Die Hauptart, wo die Hemmung durch eine Apoplexie bedingt ist; woran sich nun der aus beiden gemischte Zustand reiht. — Die Ueberfüllung mit Blut, wenn sie vorkommt, kann wohl einen der vorhergehenden Zustände veranlassen, aber deshalb, wie bemerkt, für sich noch keine besondere Art bilden. Doch wäre es denkbar, dass schon während des Geburtsvorganges, durch Compression des Fötus, namentlich der Brust, das Herz von zu grossem Andrange des Blutes erlahmte, und ein der Ohnmacht ähnlicher Zustand herbeigeführt würde. Da diese Art des Scheintodes *indess*, wenn sie vorkäme, sich doch kaum durch besondere

Erscheinungen kenntlich machen, und mithin von der hypervenösen Asphyxie nicht zu unterscheiden sein, endlich auch dieselbe Behandlung erfordern würde, so wurde sie hier auch nicht weiter aufgeführt.

III. Der Scheintod, welcher aus Schwäche und Inanition, gemeinhin bei schlechter Ernährung des Kindes entstanden; wozu wiederum zu zählen sei: 1) als erste Unterart der Zustand, welcher durch Erschütterung des Gehirnes und Rückenmarkes, und 2) als zweite Unterart, welcher durch Säftemangel nach Verblutungen hervorgebracht ist.

IV. Als vierte Hauptart die Asphyxie, welche durch plötzliche Ueberreizung hervorgebracht, und bei der in seltenen Fällen noch überdies die Behinderung des Luftzutritts zu den Lungen als Nebenursache des Scheintodes wirksam sein kann. Hierher gehört 1) als erste Unterart der durch stellenweise Lähmung des Lungengewebes bewirkte Scheintod; sowie 2) als zweite Unterart die durch Lungenschlag entstandene Asphyxie, und endlich

V. als fünfte Hauptart der Zustand, in den das Kind gleich nach der Geburt oft durch Fahrlässigkeit geräth. Ferner erschien es angemessen, sowohl um die Prognose und die Intensität des einzuschlagenden Verfahrens besser zu bestimmen, als auch um manche Meinungsverschiedenheit über die Wirksamkeit der Mittel auszugleichen, den Scheintod der Neugeborenen, je nach der verschiedenen Abstufung, in zwei Grade, den niederen und höheren zu unterscheiden und diese zu significiren, wobei des erwähnten Pulsirens der Arteriae umbil., möglicherweise als die letzte Spur des vorhandenen Lebens bekundend, gedacht wird.

B. Von der Erkenntniss, den Ursachen und der Vorhersage der verschiedenen Arten des Scheintodes, sowie dem Resultate der Leichenöffnungen wird bemerkt, dass die ersten vier Arten sich durch das Aeussere der Neugeborenen hinreichend zu charakterisiren pflegen, und wir die ursächlichen Momente allenfalls als Hülfsmittel zur Diagnose benutzen können, während uns über die fünfte Art die veranlassende Ursache Aufschluss giebt. Bei der Prognose wird auch der vom Verfasser bestätigten Beobachtung erwähnt, dass im Allgemeinen Knaben

eher in den Scheintod verfallen und schwerer daraus erweckt werden als Mädchen, und dies aus der gemeinhin grösseren Körperfülle erklärt.

In sieben Kapiteln werden nun speciell die einzelnen Arten des Scheintodes in der sub B. bezeichneten Weise gedrängt abgehandelt und sodann:

C. von der Behandlung des Scheintodes im Allgemeinen gesprochen. Hier wird als erstes Requisit das Untersuchen der Luftwege, und wenn sich irgend ein Respirationshinderniss entdecken lässt, dessen Entfernen, zunächst mittels einer kleinen Eckschwungfeder oder eines dazu in Bereitschaft gehaltenen Pinsels hingestellt. Hiermit schaffe man den in der Nase, im Munde sowie auch im Schlunde des Kindes fast immer angehäuften Schleim hinweg, und sodann suche man durch die eingelegte Röhre des unten angegebenen Apparates die in der Luftröhre und Lunge vorhandenen Flüssigkeiten zu eliminiren. Demnächst seien aber bei allen Wiederbelebungsversuchen stets gewisse, allgemein leitende Grundsätze im Auge zu halten, welche nur nach der gegebenen Verschiedenheit des Scheintodes hinsichts der Art der Ausführung und der Rangordnung eine Modification erleiden. Zu denselben wird gerechnet: a) die Circulation des Blutes wieder herzustellen; b) die Respiration in Gang zu bringen, und c) die schlummernde Nerventhätigkeit zu wecken. Von jeder dieser Heilanzeigen wird bei der Behandlung der verschiedenen Art des Scheintodes besonders gesprochen, wobei selbstverständlich, da die Thätigkeit der den gedachten Functionen vorstehenden Organe so sehr in einander greift, dass man die eine nicht wohl beleben kann, ohne gleichzeitig auch den anderen Vorschub zu leisten. Bei allen Versuchen aber vergesse man nie, dass der schlummernde Lebensfunke stets einer gewissen Zeit zur Erholung bedarf, und dass jedes zu stürmische Anfachen ihn viel eher vollends auslöst. Man verfahre daher mit Ruhe, unternehme jedweden Versuch mit einer gewissen Zuversicht auf Erfolg, beachte genau die Wirkung jedes adhibirten Mittels, die zuweilen erst nach fortgesetzter Anwendung desselben bemerkbar wird, und schreite dann, zwar ohne Zeitverlust, jedoch *auch ohne* Uebereilung, von den gelindern zu den stärkern

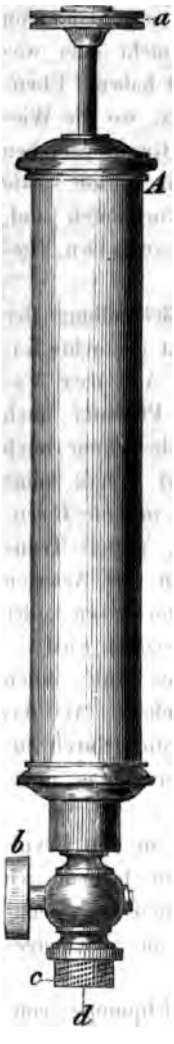
vor, wenn es nicht etwa die besondern Umstände erheischen, sofort die kräftigern zu wählen, und stehe erst dann von den Belebungsversuchen ganz ab, wenn sich mehr oder weniger die Zeichen des wahren Todes eingestellt haben. Ebenso soll man andererseits wieder in den Fällen, wo die Wiederkehr des Lebens bis zu einem gewissen Grade gediehen ist, selbst wenn die Respiration und Blutcirculation sowie kräftige Bewegungen der Gliedmassen bereits vorhanden sind, stets auf das Kind, bis es ordentlich geschrien, genau achten.

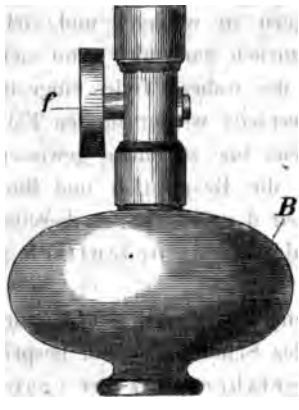
Nunmehr wendet sich die Schrift zur Behandlung der einzelnen Arten des Scheintodes und bespricht das achte Kapitel: I. Das Verfahren bei der ersten Art der Asphyxie. Hierbei unterlasse man, falls die Placenta noch an den Uteruswandungen adhärirt und die Nabelschnur noch pulsirt, das Durchschneiden derselben; findet indess keins von beiden mehr statt, so möge man zwar, um die Circulation des Blutes wieder in Gang zu bringen, mittels Trennung der Nabelschnur oder durch Anstechen der Arterien mit einer Lanzette eine kleine Quantität Blut fortlassen, oder jenen Zweck durch den Galvanismus — wie gezeigt wird — der auch auf die qualitative Beschaffenheit des Blutes einen wohlthätigen Einfluss übt, zu erreichen suchen. Als das Hauptmittel aber betrachte man, die Respiration durch Zuführung von atmosphärischer Luft oder Sauerstoffgas anzufachen.

Hierzu sowohl, als zur Entfernung der in den Respirationsorganen etwa angehäuften Flüssigkeiten bediene ich mich seit vielen Jahren folgenden ebenso einfachen als zweckmässigen Apparates. Derselbe besteht, wie aus der beigegebenen Zeichnung ersichtlich:

1) aus einer, nach der *Stein*'schen Milchpumpe construirten, messingenen Saugeröhre (A) mit dem Stempel (a), — worin unten ein Ventil vorhanden ist — und dem Ventil (b) versehen. Dies Rohr hat im Schraubengange (c) eine Vertiefung (d) zur Aufnahme des Knöpfchens (e) der Kautschukröhre (C);

2) aus dem daran zu schraubenden bauchigen Glase (B), welches eine messingene Einfassung mit einer Schrau-





benmutter und einen Hahn (f) zum Verschliessen hat; und

3) aus einer zehn Zoll langen und zwei Linien im Lumen haltenden Schlundröhre von Kautschuk (C) — wozu ein guter nahe der Spitze zu beiden Seiten mit Oeffnungen versehener Katheter benutzt werden kann — welche durch einen in der unteren Glasöffnung gut passenden, nach unten zu allmälig etwas stärker werden, Kork läuft, und hier luftdicht, allenfalls mit Siegellack oder einer anderen bindenden Substanz befestigt und oben mit einem schmalen messingenen Ringe (e) versehen ist, welcher in die Vertiefung (d) des Schraubenganges des Rohres (A) passt.

Wiewohl nun die Capacität der Lunge zur Aufnahme von Luft, je nach der Grösse *der Kinder* ein wenig verschieden ist, so wird

es doch im Allgemeinen die Ausdehnbarkeit des Lungengewebes eines Neugeborenen sicher nicht übersteigen, wenn man das Rohr (A) zur Saugpumpe von einem Zoll im Lumen und fünf Zoll Länge — wovon auf den Stempel fast $^3/_4$ Zoll in Abrechnung kommt — wählt.

Will man nun den Apparat anwenden, so verstopfe man die Seitenöffnung des im Stempel enthaltenen Ventiles mit einem kleinen Holzstöpsel — weil sonst unten die Luft nicht durchgehen würde — und beuge den Kopf des Kindes etwas nach hinten, wodurch sich nicht nur der Mund und Kehlkopf öffnet, sondern auch der Schlund mehr schliesst; sodann lasse man durch die Hebamme mittels Daumen und Zeigefinger der rechten Hand die Bedeckungen über den Kehlkopf anspannen, wodurch Schlund und Speiseröhre mehr geschlossen wird, und schiebe nun die Schlundröhre, in die man behufs der zweckmässigen Biegung einen Silberdraht eingeführt hat, mit der rechten Hand, indem man mit dem Zeigefinger der linken die Zunge in der Tiefe niederdrückt, zur Seite der Epiglottis in den Kehlkopf und Luftröhre behutsam ein.

Jetzt stecke man das obere, mit dem Kork versehene Ende, nach Entfernung des Silberdrahts, fest in das Glas, schraube die Saugeröhre ebenfalls daran, und lasse die linke Hand der Hebamme so über das Gesicht des Kindes ausbreiten, dass der Zeige- und Mittelfinger die Nasenöffnungen, hingegen der Daumen, der Ring- und kleine Finger die Wangen — damit sie nicht unnöthig aufgeblasen werden — so andrücken, dass gleichzeitig auch die Lippen um die Röhre herum dicht geschlossen bleiben, und letztere selbst festgehalten wird.

Zur Entfernung der in den Luftwegen enthaltenen Flüssigkeiten bedarf es nunmehr nur eines Zuges am Stempel. Dieser Zug muss indess langsam geschehen und man trachte während desselben stets mit dem eingelegten Rohre, und folglich mit dem gangen Apparate allmälig ein wenig höher zu gehen, damit auch die im Kehlkopfe sich etwa befindenden fremden Flüssigkeiten aufgesogen und in das Glas der Pumpe geschafft werden. Auch kann man das Manöver nach Befinden *wiederholen*; indem man den Stempel niederdrückt,

während das Mundstück der Röhre sich im Kehlkopfe befindet — da die schon verdünnte Luft auf diese Weise keinen Schaden anrichten kann, die bereits extrahirte Flüssigkeit aber in der Aushöhlung des Glases bleibt — und nun bei tiefer geschobener Röhre den Stempel abermals ruhig in die Höhe zieht.

Um nun Luft in die jetzt freien Luftwege einzuführen, bleibt die Kautschukröhre in der Trachea liegen, während man den Kork behutsam aus der Glasmündung zieht, das Glas vom Saugrohre abschraubt, den Stempel des im Winter erwärmten Pumpwerkes in die Höhe zieht, und durch Einschieben des an der Kautschukröhre befestigten Ringes den Apparat herstellt; worauf ein langsames Niederdrücken des Stempels die Luft zu den Lungen führt, und ein Wiederemporziehen desselben sie auch grösstentheils wieder entfernt.

Der ganze Akt geschehe so ruhig, wie das Athmen eines gesunden, schlafenden Kindes, und Anfangs nur in kurzen Zügen, damit die Lunge, wie im natürlichen Zustande, sich allmälig ausdehne; auch halte man zwischen dem Einführen und Ausziehen der Luft eine kleine Weile inne.

Zwischen jedem künstlichen Aus- und Einathmen, oder doch mindestens zwischen zwei Athemzügen, öffne man schnell, bei heraufgezogenem Stempel, die Verbindung zwischen Rohr und Katheter, um unverdünnte asmosphärische Luft einzulassen, und fahre auf diese Weise mit der künstlichen Respiration so lange fort, als von diesem Wiederbelebungsversuche noch Nutzen zu erhoffen steht: wozu im Allgemeinen etwa 15 bis 20 Minuten zu verwenden sein dürften.

Es unterstützt das Experiment, wenn man beim Einführen der Luft den Brustkasten mit den darauf ausgebreiteten Fingern von den unteren Rippen aus eleviren, sowie beim Herabziehen des Stempels den Unterleib und die Brust sanft zusammendrücken, oder, wie von Anderen empfohlen ist, das Kind auf die Seite legen lässt.

So weitläufig und zusammengesetzt das Verfahren durch diese Auseinandersetzung auch klingen mag, so ist dasselbe bei richtiger Ausführung dennoch höchst einfach und erfordert *nur* eine sehr geringe Uebung.

Eine besondere Vorsicht erheischt dieser Versuch indess bei schon eingetretener, unvollkommener Respiration: da diese Anfangs immer nur sehr oberflächlich und schnell zu geschehen pflegt, so würde man derselben durch längere Züge nur entgegenwirken, und durch sehr kurze, selbst wenn man sie so schnell nachahmen könnte, mindestens nichts nützen; deshalb erscheint es hierbei gerathen, wenn es, etwa zur Ausdehnung der Lunge, wie unten ersichtlich, als nothwendig erachtet werden sollte, nur einige Mal das volle Einführen der Luft in Anwendung zu bringen, sonst aber lieber hier ganz von diesem Experiment abzustehen.

Die künstliche Respiration lässt sich aber noch durch zwei Agentien bedeutend verstärken: indem wir nämlich 1) statt atmosphärischer Luft Oxygengas anwenden, und 2) die der Respiration vorstehenden Nerven gleichzeitig durch die galvanische Elektricität anzuregen versuchen. So bekannt beide Mittel zur Wiederbelebung Scheintodter auch sein mögen, so wenig sind sie bisher doch von den Geburtshelfern in Gebrauch gezogen worden; woran wahrscheinlich die gefürchtete Schwierigkeit bei der Ausführung auf der einen, auf der andern Seite aber der übergrosse Nutzen, den man sich davon versprach, Schuld ist, sie in Misscredit zu bringen.

Indess eignet sich mein Apparat mit dem Ventil, woran man statt des Glases einen Beutel von luftdichtem Zeuge, oder eine Rindsblase, oder auch ein Glas mit einer messingenen Schraube und Hahn wie an dem Glase (B) versehen, in welchem man jenes Gas aufbewahrt, schraubt, ebenfalls sehr gut zum Einführen von Sauerstoffgas.

Vor dem Gebrauche schraubt man den Beutel an das metallene Saugrohr (A), öffnet beide Hähne und schliesst sie wieder, nachdem man den Stempel (a) in die Höhe gezogen hat. Jetzt schraubt man den Beutel los, befestigt das Rohr an die in die Luftröhre eingelegte Kautschukröhre, öffnet den Hahn, und verfährt wie oben angegeben.

Ebenso leicht ist die Verbindung der künstlichen Respiration mit der galvanischen Elektricität: hierzu bedient man sich vierzölliger Plattenpaare mit Flanellstreifen und Golddrähten versehen, deren Aufstellung ohne jedes Statif, wozu

nur ein wenig Salzwasser zum Tränken der Zwischenlagen nöthig ist, allenthalben leicht zu bewerkstelligen ist.

Bei der Anwendung führe man eine jener Nadeln zur Seite des Halses oder des Kehlkopfes so ein, dass sie womöglich den N. vagus oder laryngeus superior trifft, oder doch in deren Nähe zu liegen kommt; die andere hingegen in die Herzgrube dergestalt, dass sie das Zwerchfell berührt, und verbinde den Draht des positiven Pols mit der obern Nadel, während man den negativen Pol in die Oese des unteren einhängt.

Den Versuch beginne man stets mit einer geringeren Plattenzahl, und steige nur allmälig zu 5—6 Paaren. Einer nebenstehenden Person übergebe man die Aufsicht hierüber, damit man seine Aufmerksamkeit ungetheilter auf die Verrichtung der künstlichen Respiration verwenden kann.

Abwechselnd und unter gebietenden, in der Schrift näher bezeichneten Umständen schon nach kurzer Anwendung muss man die künstliche Respiration auch unterbrechen, das Saugrohr entfernen und den Silberdraht in die, in der Trachea liegen gebliebene, Kautschukröhre einführen, um hierdurch die Elektricität in das Innere der Lunge zu leiten.

Mehrere Versuche, welche der Verf. mit anderen zur künstlichen Respiration empfohlenen Instrumenten anstellte, belehrten ihn, dass, selbst wenn sie rücksichtlich des Raumes die Capacität einer Kindeslunge nicht übersteigen, aber nur wenige Minuten damit experimentirt wurde, man dennoch leicht in Gefahr kommt, das Lungengewebe zu zerreissen, indem durch die künstliche Elevation des Zwerchfells und das Zusammendrücken des Thorax die eingeführte Luft dennoch zum Theil in dem Lungenparenchym bleibt, und sich mit jedem neuen Einblasen noch vermehrt, so dass dieselbe Quantität Luft nach kurzem Experimentiren keinen angemessenen Raum mehr findet, und dadurch leicht bei fortgesetztem Verfahren ein Sprengen der Luftzellen veranlasst.

Deshalb würde man sich auch dieser Werkzeuge ohne Saugrohr immer nur mit der grössten Vorsicht bei Scheintodten bedienen können; bei der Asphyxie der Neugeborenen aber sind sie aus dem Grunde noch unbrauchbarer, weil man

damit die, in den Luftwegen sich etwa vorfindenden, Flüssigkeiten nicht vorher herauszuschaffen vermag.

Völlig verwerflich aber hält der Verf. das unmittelbare Einblasen von Mund zu Mund, oder durch einen Tubulus, Federspule etc., so sehr und so oft es auch bisher und noch neuerdings empfohlen worden ist. Denn abgesehen von den eben gerügten Mängeln und der Schwierigkeit: nach Gutdünken mit dem jedesmaligen Einblasen die Capacität der Kindeslunge zu treffen, sowie von der, aus den oft verdächtigen Luftwegen des Experimentators streichenden, oder mit dessen vielleicht übelriechendem Athem geschwängerten Luft, muss man sich bei einem solchen Einblasungsversuche sofort überzeugen, dass wenn man auch in der Absicht, atmosphärische Luft hinüberzuführen, den Mund bei aufgeblasenen Backen voll solcher Luft nimmt, diese doch niemals in die Lunge des Kindes gebracht werden kann, ohne dass die schon gebrauchte, irrespirabele Luft, welche man selbst in der Lunge hat, gleichzeitig dazu verwendet werde; denn sonst müsste das beabsichtigte Experiment auch bei vollkommener Exspiration zu vollbringen sein, was aber auf keine Weise zu bewerkstelligen ist. Mindestens ist es mir nie gelungen, die Lungen der kleinen Leichen auf diese Art auch nur im Mindesten auszudehnen, so oft ich dies Anhauchen — denn mehr ist es nicht — wiederholen mochte.

Mithin würde man durch das unmittelbare Einblasen immer nur grösstentheils irrespirabele Gasarten in die Lunge des Scheintodten hinüberführen, und dadurch offenbar mehr schaden als nützen, indem man ihn vollends erstickte.

Ueberblicken wir hiernach nun die Vortheile des geschilderten Apparates, so dürften etwa folgende Erwähnung verdienen:

1) dass wir dadurch im Stande sind, die in die Luftwege gerathenen Flüssigkeiten zu entfernen;

2) dieselbe auch mit Leichtigkeit aus dem Magen heraus und die etwa nöthigen Arzneien, selbst galvanische Elektricität hinein zu leiten;

3) können wir durch die in die Lunge eingeführte

Luft bei einiger Vorsicht nie die Capacität derselben überschreiten, und mithin auch nicht dem Lungengewebe schaden;

4) eignet sich der Apparat zugleich zum Einblasen von Sauerstoffgas und ebenso zur Einführung eines elektrischen Stromes in die (paralysirte) Lunge;

5) können wir ihn auch gleichzeitig, wie wir unten sehen werden, zur Blutentziehung, sodann zum Saugen an des Kindes Brustwarze statt eines Schröpfkopfes, auch zur Milchpumpe benutzen, und endlich

6) ist derselbe höchst einfach, und weder kostbar noch nimmt derselbe in einem passenden Etui vielen Raum ein.

Bei der Anwendung der künstlichen Respiration ist noch bemerkt, dass, wenn während derselben einige Lebensregung beobachtet wird, man nach Verhältniss der Zunahme noch einige Zeit damit fortfahren, oder auch, zum besseren Anspornen der unvollkommenen Respirationsthätigkeit, das Kind, indem man es auf einem Arme sitzend hält, mehrmals von unten schnell durch die Luft emporheben, oder dieses Manöver schon vor Anwendung der künstlichen Respiration nach Befreiung der Luftwege von allem Fremdartigen versuchen möge. Auch könne man dem Kinde zu gleichem Zwecke Luft mittels eines Fächers zuwehen. Um nun die Haut zu ähnlichem Dienste anzuregen, frottiren wir hier die Oberfläche in dem bei der zweiten Art angeführten warmen Bade mit erwärmtem Weinessig, und bereiten die etwa nöthig zu erachtenden Klystiere ebenfalls aus Weinessig und Wasser.

Hat sich das Kind nun soweit erholt, dass es zwar zu schlucken vermag, aber immer noch wimmert, auch die Respiration noch nicht ganz in Ordnung gekommen ist, so mag man ihm einen Brechsaft aus Meerzwiebelsaft und einigen Tropfen Brechwein reichen; indem die dadurch verursachte Erschütterung gemeinhin von wohlthuenden Folgen begleitet zu sein pflegt. Sollte sich aber selbst bei fortgesetztem Gebrauche dennoch keine, oder doch keine vermehrte Reaction von Seiten des künstlichen Organismus zeigen, so unterlassen wir die künstliche Respiration und schreiten zu den unten angegebenen, die Nervensphäre direct in Anspruch nehmenden Mitteln.

Das Verfahren bei den Unterarten der hyper-

venösen Asphyxie angehend, so kann die Behandlung der ersten Unterart nur rücksichtlich der Gelegenheitsursachen eine Modification erleiden: mithin wird erst nach Entfernung der Velamenta und Säuberung der Luftwege von allen fremdartigen Stoffen die Intention des Heilplans dahin gehen, die hypervenöse Beschaffenheit des Blutes auf die vorhin gedachte Weise in arterielles zu verwandeln; dagegen bei der zweiten Unterart letzteres Verfahren sofort Anwendung findet, wobei die Application des Galvanismus zur Bethätigung der Circulation durch seine decarbonisirende Eigenschaft auf das Blut besonders empfohlen wird. Wiewohl sich nun die dritte Unterart oftmals jedem Heilverfahren widersetzt, so müssen wir doch versuchen, nachdem der Weg für den Luftzutritt bis zur Lunge gebahnt ist, auch die darin zu Stande gekommenen Adhäsionen durch Einführen von Luft mittels des angegebenen Instrumentes zu lösen und des Kindes Leben zu erhalten. Gelingt dies jedoch nicht in den ersten Stunden, so werden wir in den nächsten Tagen diesen Zweck durch kleine Gaben Calomel mit Magnesia, und allenfalls durch schwache Inunctiones mercuriales zu erreichen streben. Auch ein leichtes Vomitif soll sich hierzu hülfreich erwiesen haben, sowie sich auch der Galvanismus mittels der Kautschukröhre zur Schmelzung der Adhäsionen empfehlen dürfte.

Das Verfahren bei der II. Art der Asphyxie dürfte im Wesentlichen kaum von dem bei der Apoplexie Erwachsener abweichen: a) durch Befreiung des Gehirns von dem lastenden Drucke des Blutes die Circulation in Thätigkeit zu setzen; indem wir das Kind stets mit erhöhtem Oberkörper und Kopfe halten und kalte Ueberschläge über letzteren machen, trachten wir einen Theil der Blutmenge mittels sofortiger Durchschneidung der Nabelschnur und, wenn sie nicht mehr pulsirt, durch Streichen derselben zwischen den Fingern, wegzulassen.

Hierbei muss jedoch bemerkt werden, dass man selten im Stande sein wird, durch Streichen eine ausreichende Menge Blut fortzuschaffen, und deshalb die Nabelschnur, wenn deren Pulsation aufgehört, dicht an den Bauchdecken zu durchschneiden *habe* — selbst auf die Gefahr hin, die Arteriae

umbilicales später hervorziehen und unterbinden zu müssen — indem das Blut aus diesen Arterien, sobald nur die oben erwähnte Pulsation in der Pars foetalis noch stattfindet, dann noch fliessen wird, wenn auch die Kraft in diesen Gefässen bereits erloschen sein sollte, um das Blut weiterhin durch die collabirte Nabelschnur zu treiben. Sollten diese Arterien indess gänzlich zu pulsiren aufgehört haben, und man dennoch eine Blutentziehung wünschenswerth erachten, so möge man eine Vene am Halse oder Arm öffnen, oder Blutegel hinter die Ohren, in die Nase u. s. w. legen, auch Schröpfköpfe längs des Rückgrates appliciren. Oefters kehrt die Blutung der Nabelgefässe auch erst dann wieder, nachdem wir das Kind in ein warmes Bad gebracht haben.

Zuweilen ereignet es sich, dass das Blut bei der Durchschneidung des Nabelstranges nicht nur aus den Arterien, sondern selbst aus der Vene fliesst. Diese retrograde Bewegung scheint in manchen Fällen von bedeutendem Einfluss zu sein, und deshalb trachte man stets mittels jenes Instrumentes — indem eine kleine elfenbeinene oder messingene Canüle, welche in die Oeffnung (d) des Saugerohrs (A) passt, in die kurzabgeschnittene Vene geschoben wird — das Blut zu extrahiren. Dasselbe Verfahren kann man auch bei den Arterien anwenden, und auf diese Weise öfters noch mit augenscheinlichem Nutzen eine Quantität Blut entziehen, wo es sonst unmöglich wäre.

Eine Norm für die Quantität des abzulassenden Blutes lässt sich im Allgemeinen schwer festsetzen; indess muss sie sich nicht sowohl nach der Menge des bereits abgeflossenen, als vielmehr des noch vorhandenen richten, und man erachte den Blutfluss nur dann für ausreichend, wenn sich eine bedeutende Abnahme der blauröthlichen oder bläulichen Farbe des Gesichts und des auf der Oberfläche des Körpers stattfindenden Turgors oder eine Wiederkehr des Lebens zeigt; wozu in der Regel 1—2 Unzen zu gehören pflegen. Ueberhaupt aber sei man hier nicht zu ängstlich beim Blutlassen, nur vorsichtiger, wenn das Blut in das Badewasser fliesst, wiewohl eine geringe Quantität oft schon viel Wasser *roth* zu färben vermag. Nur selten wird der Blutverlust *nachtheilig* sein, noch seltener sich ein Kind zu Tode bluten,

und man wird immer, selbst wenn der Blutverlust gross war, bei der Oeffnung der kleinen Leichen, ausser der Todesursache die inneren Gebilde noch hinreichend mit Blut versehen finden. — Erzielen wir indess durch die Blutentziehung kein erwünschtes Resultat, so suchen wir dieses durch ein kaltes Spritzbad, welches man mittels der in kaltes Wasser getauchten Hand oder einer Bürste, Ruthe oder auch einer Mutterspritze ausführt, zu bewirken.

Zu demselben Behufe kann man auch einige Mal die kalte Douche anwenden: indem man den Strahl einer mit kaltem Wasser gefüllten Klystierspritze in der Entfernung von $1 - 1^1/_2$ Fuss auf die Magen- und Herzgegend, auch wohl auf die Stirn und längs des Rückgrates leitet. Ebenso kann man einige kalte Uebergiessungen aus einem mit kaltem Wasser gefüllten Topfe ausführen. Das momentane Eintauchen des Körpers in kaltes Wasser bringt nach meiner Beobachtung nicht mehr Wirkung, als das Begiessen mit kaltem Wasser hervor.

Indess rathe ich überhaupt die Anwendung des kalten Wassers nicht zu lange fortzusetzen, indem die Temperatur der scheintodten Kinder ohnehin bald zu sinken und die Reaction abzunehmen pflegt. Deshalb bringe man das Kind auch bald in ein warmes Bad von 27—28 ° Reaum. und reibe die Oberfläche mit erwärmtem Flanell oder mit einer sanften Bürste, während man mit einer etwas starren Bürste die Herz- und Magengegend, auch die Fusssohlen und Handteller gleichsam stechend berührt, dies mehrmals nach einander wiederholt, und dann wiederum die kalte Douche und Spritzbäder interponirt.

Sollte es uns hierdurch nicht gelingen, die Circulation des Blutes oder eine andere Lebensregung hervorzubringen, so appliciren wir auf die vorhingedachte Art den Galvanismus, wenden uns sodann zu den gleich näher anzugebenden Nervenmitteln, und bemühen uns durch die künstliche Respiration das Leben zu erwecken. Es folgen nunmehr die Vorschriften zur Behandlung des nach einer apoplektischen Asphyxie zurückgebliebenen Zustandes.

Das X. Kapitel beschäftigt sich mit dem bei dem gemischten Zustande einzuschlagenden Verfahren, welches sich von selbst ergeben dürfte; daher es hier keiner näheren

Erwähnung bedarf; weshalb wir uns zu dem im XI. Kapitel beschriebenen Verfahren bei der dritten Art der Asphyxie wenden. Da diese Art durch Erschöpfung bei schlechter Ernährung hervorgegangen ist, so wird auch die Aufgabe der Kunst darin bestehen: a) den Blutumlauf möglichst anzuspornen, und selbst durch Vermehrung der Blutmenge das depotenzirte Leben zu unterstützen; b) das in Schlummer versunkene Nervenleben direct anzuregen; sowie dies System auch bei den anderen Heilanzeigen stets zum Leiter zu machen, und mithin c) die Respiration auch zugleich von Seiten der derselben vorstehenden Nerven anzufachen. — Zur Erfüllung der ersten Heilanzeige sei auch bei diesen blut- und lebensarmen Kindern — welche stets mehr horizontal gehalten werden müssen — unsere erste Sorge dahin gerichtet, die Beschaffenheit der Nabelschnur genau zu untersuchen: pulsirt sie noch ein wenig und ist die Placenta noch adhärent, so hüte man sich, den Zusammenhang mit der Mutter zu trennen, und schreite sofort zu den das Nervensystem belebenden Mitteln. Ist hingegen ein höherer Grad des Scheintodes vorhanden, und hat jede Pulsation im collabirten Nabelstrange aufgehört, so unterbinde man ihn dennoch, um selbst den geringsten Blutverlust zu vermeiden, etwa auf $1^1/_2$ Zoll entfernt von den Bauchdecken des Kindes, mit einer einfachen Schleife, durchschneide denselben nahe am Bande, und applicire, wie Eingangs gezeigt, mittels zwei Acupuncturnadeln — von denen man eine in die Vena, die andere in die Arteria umbilicalis, oder später flach in die Herzgegend einsticht, die galvanische Elektricität; oder man führe eine Nadel zwischen der vierten und fünften Rippe linker Seits und eine zwischen der zweiten und dritten rechter Seits ein, und hänge an erstere den positiven, an letztere den negativen Pol. Entspricht dieses Experiment unseren Wünschen nicht oder nur unvollkommen, so kann man selbst den Versuch machen, durch einzuführendes Blut einen belebenden Reiz auf das Herz und das Gefässsystem auszuüben.

Gelingt es uns auch hierdurch nicht die Lebensthätigkeit mehr hervorzubringen, so sei man darauf bedacht, das latente Nervenleben unmittelbar und an seinen beiden *Polen zu* erwecken: dies gelingt zwar oftmals schon von

Seiten des peripherischen Nervensystems, und zwar sowohl in dessen Ausbreitung in der äusseren Bedeckung, als in der Schleimhaut, soweit sie zugänglich, namentlich in der Mund- und Rachenhöhle, im Magen, in den Nasen- und Ohröffnungen, sowie im After. Indess darf man bei hohen Graden der Asphyxie doch auch die Application der Reizmittel unmittelbar auf die Centralorgane niemals unterlassen.

Ausser dem warmen Bade, dem man unter Umständen einen Absud von Chamillen oder aromatischen Kräutern oder bei Wohlhabenderen eine Flasche weissen Weins zusetzt, bedienen wir uns, nachdem das Kind getrocknet, des Frottirens der Haut mit durchwärmten thierischen Stoffen, welche zur Luftelektricität in Beziehung stehen: als Wolle, Flanell, der weichen und harten Bürste: jener zum Reiben, dieser zum Stechen der empfindlicheren Gegenden; oder man verwende hierzu solche Mittel auf der Oberfläche, welche die Hautelektricität zu entwickeln im Stande sind, als die mit Ammonium bereiteten Flüssigkeiten, den Liquor ammonii carb. causticus, succin., vinosus, spirit. mastich. comp.; träufele von einer geringen Höhe etwas Naphtha, Kölnisches Wasser, oder reinen Weingeist auf die mit vielen Nerven versehenen Stellen. Ferner kann man das bei den Orientalen besonders gebräuchliche Massiren: das behutsame Streichen und Kneten des Körpers, den Perkinismus, und das Saugen mit meinem Instrument an der Brustwarze, der Brust, dem Unterleib und dem Rücken des Kindes versuchen: indem man das Glas auf diese Stellen wechselsweise aufsetzt und die Luft durch Aufziehen des Stempels verdünnt. Vorzüglich belebend auf das peripherische Nerven- und Gefässsystem hat sich auch das elektrische Bad gezeigt. Ausser diesen Mitteln verwendet man zu noch verstärkteren Hautreizen die leicht zündende Moxa aus der mit Weingeist befeuchteten Baumwolle oder aus dem getrockneten und mit feinem Cattun überzogenen Mark der Sonnenblume (Heliantbus annuus); das Beträufeln mit brennendem Siegellack, auch wohl das in Spiritus vini gelöste Senföl zum Einreiben auf nervenreiche Gebilde; wiewohl das starke Reiben dieser Stellen mit der harten Bürste ebenfalls schon einen heftigen Reiz auf die zarte Haut des Kindes hervorzurufen vermag. Um die Nerventhätigkeit der

inneren Bekleidung zu erregen, bedienen wir uns für die Mund- und Rachenhöhle, die Nasen- und Ohröffnungen der gedachten Feder oder des Pinsels, womit wir Anfangs trocken und später in Wein, Branntwein, Naphtha getaucht, die Schleimhaut öfters reizen; für den Magen der erwähnten Kautschukröhre, durch die man einige Tropfen Wein oder Schwefeläther einführt; ebenso suchen wir auf den Darmkanal — aus welchem das Meconium schon abgegangen zu sein pflegt — durch Application von Klystieren, aus einem Theile Wein, Branntwein oder Essig mit drei Theilen Chamillenwasser bereitet, einzuwirken; und bleiben diese Versuche erfolglos, so trachte man auf die Nervencentra durch den Galvanismus mittels der Acupunctur einzuwirken, und suche schnell die Respirationsorgane und deren vorstehende Nerven, wie vorhin gezeigt, in Thätigkeit zu setzen. Ist es nun gelungen, das Kind wieder in das Leben zurückzubringen, so wird es doch in den meisten Fällen die erste Zeit nur schwächlich sein. Deshalb suche man die Ernährung auch durch die Haut zu unterstützen, mittels täglich zwei bis drei Mal anzuwendender, aus zwei Theilen Wasser und einem Theile Milch, Fleischbrühe oder frischem Biere bereiteter Bäder.

Das Verfahren bei der ersten Unterart wird vorzugsweise die afficirten Theile zu berücksichtigen haben, wobei indess Anfangs nur Mittel zu wählen sein dürften, welche keinen vermehrten Säftezufluss zu den geschwächten Gebilden veranlassen, weil hierzu schon ohnehin eine Neigung vorhanden ist, sodann aber auch, weil wir nicht sofort zu bestimmen im Stande sind, ob nicht bereits ein Extravasat im Hirne und Rückenmarke vorliegt. Deshalb sei stets ein ableitendes Verfahren Anfangs gerathen, kalte Ueberschläge über Kopf und Rücken, denen man Essig, später etwas Geistiges zusetzen kann; dann Spritz- und Douche-Bäder. Zeigt sich hierbei keine oder keine genügende Reaction, so möge man allmälig steigend zu den obengenannten nervenerregenden Mitteln übergehen, und zuletzt selbst das langsame Bestreichen des Hinterkopfes und des Rückgrates mit einem etwas breiten, vorher in kochendes Wasser einige Minuten getauchten Hammer versuchen.

Wenn wir schon bei Behandlung aller Arten scheintodter

Kinder dem Organismus Zeit zur Erholung lassen müssen, so wird diese Vorsicht besonders bei dieser Art der Asphyxie zu beobachten sein, damit wir durch Uebereilung nicht mehr schaden als nützen. Auch werden wir hierbei, selbst in glücklicheren Fällen, öfters noch lange mit den Folgen dieses Zustandes zu kämpfen haben.

Das Verfahren bei der zweiten Unterart, bei den durch Blutverlust erschöpften Kindern hat folgenden Heilanzeigen zu genügen: a) die Circulation des Blutes durch einen Ersatz zu bethätigen; sodann b) das erschöpfte Nervenleben aufzurichten, und c) durch die künstliche Respiration die Lebensthätigkeit des Organismus anzufachen.

Um nun der ersten Indication zu genügen, fülle man eine kleine, $1—1^1/_2$ Unze enthaltend, gläserne oder in deren Ermangelung metallene Spritze, welche mit einer feinen, länglichen Canüle versehen ist, und vor dem Gebrauch erwärmt wird, mit Blut; führe, nachdem man das Band von der Nabelschnur abgestreift hat, die kleine Canüle in die Vena umbilicalis des Kindes, trachte sie hier festzuhalten, und spritze langsam und nur wenig (2 — 3 Drachmen) auf ein Mal hinein. Jetzt halte man einige Momente inne, und wiederhole nun diese Injection, bis die Spritze fast leer ist. Man vermeide den letzten Rest des Blutes einzuspritzen, weil sich hierin öfters einige Gerinnsel finden. — Sollte man in seltenen Fällen das Experiment zu wiederholen sich veranlasst fühlen, so müsste die Spritze mit warmem Wasser ausgespült und aufs neue mit frischem Blute gefüllt werden.

Das zum Einspritzen zu verwendende Blut sei stets arterielles, oder doch solches, das für den Fötus dessen Eigenschaften besitzt. Zu diesem Behufe öffne man die Arteria temporalis einer um die Kreissende stehenden gesunden Person — wozu in solchen Momenten Jeder sich willig versteht — und leite dasselbe durch einen, mit weitem Schirm versehenen, gläsernen Trichter in die Spritze, so dass dieselbe, indem man mit dem Zeigefinger die untere Oeffnung der Canüle schliesst, ganz gefüllt wird. Deshalb lasse man jetzt den Trichter nicht zu schnell hinwegheben, setze, während der Zeigefinger ein wenig entfernt wird, den Stempel ein, und verfahre wie oben gezeigt.

Statt des Trichters kann man das Blut auch in einer erwärmten Obertasse oder kleinem Glasgefässe auffangen und schnell in die Spritze giessen. Wenn die Placenta aber noch an den Uteruswandungen adhärirt, so löse man sie alsbald, und ebenso wenn sie sich eben gelöst hat, schneide die Nabelschnur dicht daran ab, wo dann gewöhnlich noch, besonders wenn man durch die zurückgeschlagenen Eihäute die Placenta comprimirt, ein bis zwei Unzen Blut ausfliessen, welches wie oben aufzufangen und zu verwenden ist. Die vier Fälle, in denen die Transfusion ausgeführt wurde, sind in der Schrift selbst mitgetheilt, und berechtigen durch den theilweisen Erfolg zur Nachahmung.

Sollte die Transfusion des Blutes jedoch nur geringen oder gar keinen Erfolg haben, so verfahre man nunmehr, wie oben unter b) und c) gelehrt worden ist.

Das XII. Kapitel enthält das Verfahren bei der vierten Art der Asphyxie. In diesen Fällen, wo Uebereizung den Zustand hervorgerufen, wo man mithin mit allen gewöhnlichen Reizmitteln sehr behutsam zu Werke zu gehen hat, erweckt man den schlummernden Funken noch am ehesten, wenn man sich hierzu eines für den fötalen Organismus noch fremden Reizmittels bedient, und dies auf ein bisher noch gar nicht in Thätigkeit gesetztes Organ einwirken lässt.

Nachdem wir uns zunächst durch die Abwesenheit der bläulichen Färbung der Lippen und Wangen, sowie durch den in den Luftwegen nicht vorhandenen Liquor amnii etc. überzeugt haben, dass hier keine gleichzeitige Ueberfüllung in den grossen venösen Gefässen obwaltet — für welchen Fall wir eine angemessene Quantität Blut aus den Nabelgefässen zu entfernen uns bemühen, sonst aber die nicht mehr pulsirende Nabelschnur unterbinden würden — suchen wir sofort die Respiration, diesen mächtigen Hebel für alles organische Leben, durch Zuführung von atmosphärischer Luft oder Sauerstoffgas — ein für diesen Zustand höchst wichtiges Agens, auf die bei der ersten Art angegebene Weise anzufachen, sowie wir durch die Kautschukröhre, wie oben gezeigt, den galvanischen Strom in die Lunge einführen, und *wenden uns*, wenn uns diese Wirkung nicht genügt, zu den

Mitteln, welche besonders das Nervensystem in Anspruch nehmen, wobei auch das elektrische Bad zu empfehlen ist, und trachten endlich auch den stockenden Blutumlauf in Gang zu bringen.

Das Verfahren bei der ersten Unterart hat die Aufgabe, der Ueberreizung, welche vorzüglich einen Theil des Lungengewebes getroffen, wodurch dieses an den beinahe gelähmten Stellen die Fähigkeit sich auszudehnen fast verloren hat, zu begegnen; demzufolge glaube ich mehrmals mit Erfolg den Versuch gemacht zu haben: bei der künstlichen Respiration die Luft Anfangs langsam und wenig, dann aber schneller und soviel, als die Lunge zu fassen vermag, trotz der vorhandenen leisen Respiration einzuführen, und wenn dies allein, wie vorauszusehen, nicht Abhülfe gewährte, durch den eingelegten Silberdraht die galvanische Elektricität in das Innere der Lunge zu leiten, während man den negativen Pol an den Hals und abwechselnd gegen die Mitte der Brustwirbel einführt. Hierauf sorge man für die Bethätigung der Circulation des Blutes, wobei auch die Nerven in Anspruch genommen werden. Indess werden wir trotz aller Bemühung oftmals die Kinder nur auf Stunden am Leben erhalten.

Das Verfahren in der zweiten Unterart begründet nur einen Unterschied — da das Wesen des Lungenschlages mit dem der Gehirnapoplexie fast identisch ist — rücksichtlich des betheiligten Organes, und deshalb kann die Behandlung beider Zustände ebenfalls nur hiernach eine Modification erleiden. Nur möge man hierbei, selbst nach scheinbarer Wiederherstellung, noch immer vorsichtig rücksichtlich der Prognose sein, indem die Erfahrung lehrt, dass solche Kinder oft noch nach mehreren Tagen plötzlich an Lungenlähmung, auch an hinzugetretenem Schlagfluss dahinscheiden.

Das XIII. Kapitel beschliesst mit dem Verfahren bei der V. Art der Asphyxie die Schrift; und es braucht hier wohl nicht die Heilmaxime zur Behandlung des durch Ertrinken bewirkten Scheintodes näher angegeben zu werden.

Als Nachtrag noch die Bemerkung, dass, wiewohl die hier gegebene Aufstellung über die verschiedenen Arten des

Scheintodes im ersten Augenblicke etwas complicirt erscheinen möchte, diese doch bei näherer Betrachtung in der That höchst einfach ist, und die Erkenntniss derselben, weil jene Eintheilung der Natur entnommen, gleichsam von selbst in die Augen springt und durchaus keine Schwierigkeiten bietet. Hinzufügen muss der Verfasser noch, dass er bis heute, also nach nochmals 23 Jahren, das damals in der Schrift Aufgestellte noch aufrecht zu erhalten sich genöthigt sieht; deshalb hat derselbe auch geglaubt, die hier gegebene Relation über die Behandlung asphyktisch Neugeborener etwas extendirter in den Hauptstellen abfassen zu müssen, damit das Wesentlichste derselben auch ohne die nicht mehr vorhandene Schrift dennoch zur Kenntniss des Lesers gelange.

XIV.

Zur Behandlung der vorliegenden und vorgefallenen Nabelschnur

von

Dr. **K. F. J. Birnbaum,**

Privatdocent, Assistenzarzt und Hebammenlehrer an der Entbindungsanstalt zu Giessen.

Eine Notiz in *Schmidt*'s Jahrbüchern (Bd. 133, Hft. 2, pag. 184, 1867) betreffs Benutzung der Knieellenbogenlage bei Behandlung des Nabelschnurvorfalles giebt mir Veranlassung zu nachfolgenden zum Theil berichtigenden Bemerkungen. Es werden dort aus den Med. Times and Gaz. vom Nov. 1866 zwei Fälle referirt, in welchen Dr. *Dyce* in Knieellenbogenlage die manuelle Reposition der vorgefallenen Nabelschnur bewerkstelligte, und in Folge davon ohne weitere Kunsthülfe lebende Kinder erhielt. In dem ersten Falle war nach gelungener Reposition die Knieellenbogenlage bei*behalten worden*, bis der Kopf dem Einschneiden nahe war.

Diese Behandlung soll nach *Dyce* zunächst durch Dr. *Thomas* in New-York vorgeschlagen worden sein, welcher räth, wenn man bei noch stehender Fruchtblase die Nabelschnur fühlt, einfach die Knieellenbogenlage einnehmen zu lassen, welche genüge, um die Schnur zurückzubringen.

Ist das Wasser abgeflossen und liegt die Nabelschnur unter dem Schädel, so schiebt man letztern in derselben (Knieellenbogen-)Lage manuell oder, wenn nöthig, instrumentell in die Höhe, und regt die Wehenthätigkeit durch Frictionen des Uterusgrundes oder besser durch Secale an. .... „Die günstige Wirkung der Lagerungs-Methode" liegt nach Verf. einfach darin, dass die Richtung der von oben und vorn nach unten und hinten geneigten Uterusachse dadurch umgedreht wird. Referent fügt nun hinzu, dass die Benutzung der Knieellenbogenlage bei Nabelschnurvorfall bereits 1855 von *Kiestra* angerathen worden sei.

Kiestra[1]) selbst weist jedoch darauf hin, dass, während in den neueren Schriften der Lagerung der Kreissenden bei Nabelschnurvorfall gar keine Erwähnung geschieht (was jedoch nicht ganz richtig), schon *Deventer* und *Camper* hierbei der Knieellenbogenlage das Wort geredet haben.

Hendrik van Deventer[2]) bespricht ausführlich den Nabelschnurvorfall in seinen verschiedenen Modificationen, seiner Einwirkung auf den Geburtsverlauf und auf das Leben des Kindes, sowie die Behandlung desselben. Ist die Nabelschnur neben dem Kopfe vorgefallen, so muss einestheils die Abwendung des Kopfes durch die Nabelschnur und auf der anderen Seite ein Druck der Nabelschnur durch den Kopf verhütet werden, was durch geeignete Lagerung und manuelle Handgriffe geschieht. Wird die Schnur an das linke Hüftbein angedrückt, so soll die Hebamme die Kreissende mit

---

1) Nederl. Weekbl. Apr. 55; refer. in: Monatsschr. VIII. pag. 374 und *Schmidt*'s Jahrb. 91, p. 200. Die Originalabhandlung war mir leider nicht zugängig, ebenso die von ihm citirte *Camper*'sche Abhandlung nicht. Verf.

2) Operationes chirurgicae novum lumen exhibentes obstetricantibus etc. Lugd.-Bat. 1701.

erhöhtem Unterkörper auf die linke Seite legen, mit der rechten Hand den Kopf abheben und die frei gemachte Schnur zurückbringen, und wenn es rathsam und ausführbar ist, den vorliegenden Kopf in das Becken leiten, oder alsbald das gewendete Kind an den Füssen ausziehen. Wird die Schnur am rechten Hüftbeine angedrückt, dann Lagerung auf die rechte Seite u. s. w. Wird aber, was seltener, die Schnur von dem Kopfe nach hinten an die Wirbel oder an das Kreuzbein angedrückt, dann soll der Kopf mit der einen oder anderen Hand, je nachdem er mehr nach der einen oder anderen Seite geneigt ist, abgehoben werden. Die Hebamme soll hierbei die Kreissende, wenn es deren Kräfte erlauben, sich auf die Kniee vorwärts legen lassen, und dann mit der Hand zu Hülfe kommen, oder wenn die Kreissende zu schwach, sie auf eine Seite lagern mit einem an den Leib angezogenen Beine, um mehr Raum zu gewinnen.

In ähnlichem Sinne spricht sich *John Maubray*[1]) aus, indem er den Rath giebt, wenn die Nabelschnur zwischen dem Kopfe und dem Kreuzbeine liegt, in der Knieellenbogenlage oder bei grosser Schwäche der Frau in der Rückenlage die Wendung auf die Füsse zu machen.

Henry Bracken,[2]) Schüler *Boerhave*'s (dem er auch sein hier citirtes Werk widmete), will die vorgefallene Nabelschnur bei Knielage der Mutter mit ganz tiefgelegtem Kopfe zurückbringen und den Kopf des Kindes einleiten.

Ludwig Wilhelm von Knoer widmete ein grösseres Kapitel seines Frauenzimmermedicus[3]) der Vorlagerung der Nabelschnur. Wenn die Nabelschnur allein vortritt, so soll vor dem Blasensprunge das Nähere der alsdann stets bestehenden Querlage des Kindes erforscht werden, ob die Wendung auf den Kopf oder die Füsse, welch' letztere meist vor-

1) The female physician, containing all the diseases incident to that Sex etc. London 1724.

2) The Midwifes Companion: or a Treatise of Midwifery etc. London 1737.

3) Der bei den Frauenzimmer-Krankheiten vernünftig kurirende Medikus, welcher etc. Leipzig 1747.

zuziehen, zu machen sei. ... Sobald die Blase springt, soll man die Hand einführen und sich nach der Lage des Kindes zur Wendung auf den Kopf oder die Füsse entschliessen und sie mit Vermeidung des Vortretens der Schnur ausführen. Hierzu dient die Knielage der Kreissenden am besten, bei grösserer Schwäche der Kreissenden die Seitenlage, welche besser als die Rückenlage mit erhöhtem Steisse ist.

Endlich räth *Georg Daniel Boessel*, Stadt- und Landphysikus im Herzogthum Schleswig,[1]) beim Vorliegen oder Vorgefallensein der Nabelschnur die Wendung zu machen, nöthigenfalls in der Knielage, wenn sich bei ihrer Ausführung Schwierigkeiten zeigen.

Es mögen dies der Beispiele genug sein zum Beweise, dass schon in früherer Zeit der Knieellenbogenlage bei Nabelschnurvorfall gedacht wurde, wenn auch nur von Einzelnen. Auch in der Neuzeit wurde dieselbe nur vereinzelt empfohlen und verdient hier besonders *v. Ritgen* genannt zu werden. Ausser ihm und den beiden Obenerwähnten, *Dyce* (resp. *Thomas*) und *Kiestra*, hat auch noch *Theopold*, und zwar ganz in derselben Weise, wie *Ritgen*, wenn auch viel später, die Knieellenbogenlage zur Behandlung des Nabelschnurvorfalles angewendet wissen wollen.

v. Ritgen war von den Neueren gewiss der eifrigste Verfechter der Knieellenbogenlage. In seinen 1820 erschienenen „Anzeigen der mechanischen Hülfen bei Entbindungen" empfahl er dieselbe bei den verschiedensten Vorkommnissen, so bei Hängebauch, um durch sie den Kopf zum Eintreten zu bringen (wobei er sie später jedoch nicht mehr anwandte), zur Anlegung der Zange und zur Wendung bei Hängebauch, überhaupt zu jeder Wendung auf die Füsse, zur Zurückbringung und Zurückhaltung von Brüchen und Vorfällen, zur Reposition des retrovertirten, retroflectirten und involvirten Uterus u. s. w.

Den Nabelschnurvorfall stellt er damals noch nicht als Indication auf, später aber empfahl er sie hierbei ganz be-

---

1) Grundlegung zur Hebammenkunst vor die Wehemütter etc. Flensburg und Leipzig 1756.

sonders. In seinem „Lehr- und Handbuch der Geburtshülfe für Hebammen“ (Mainz bei V. v. Zabern, 1848) sagt er (pag. 324 ff.):

„Findet die Hebamme die Nabelschnur vorliegend, so soll sie sogleich die Berufung des Geburtshelfers verlangen. Ohne Verzug soll sie aber auch versuchen, die Schnur zum Zurücktreten zu bringen, indem sie die Gebärende, wenn es nur immer angeht, die Knieellenbogenlage, wenigstens einige Minuten lang, annehmen lässt. Ist die Gebärende zu schwach hierfür, oder leidet sie zu sehr an Brustbeengung, Blutandrang zum Kopfe oder dergleichen, so ordne die Hebamme die Seitenlage mit stark erhöhtem Becken an. Hierbei soll diejenige Seite gewählt werden, auf welcher die Schnur nicht liegt. Gelingt es, das Zurücktreten der Schnur zu bewirken, so ist die Fortsetzung der gedachten Seitenlage durchaus nothwendig, damit die Schnur sich nicht wieder vorlege“. . . . „Die Blase werde sehr vorsichtig geschont, und wenn sie sich vor Ankunft des Geburtshelfers so sehr anspannt, dass ihr Zerspringen nahe bevorsteht, so werde ein feiner Einstich in dieselbe zur allmäligen Entleerung des Fruchtwassers gemacht“. . . . Auch bei Querlage mit vorliegender Nabelschnur „ist es besonders wichtig, durch Veranstaltung der Knieellenbogenlage das Zurücktreten der Schnur zu befördern, wenn es auch nicht gelingt, zugleich die Querlage des Kindes aufzuheben“. (?) Ebenso empfiehlt *Ritgen*, die vorgefallene Nabelschnur bei beweglich vorliegendem Kopfe oder Steisse, bei Fusslage, oder wenn gar kein Kindstheil vorliegt, in der Knieellenbogenlage manuell hoch hinauf zurückzubringen, und sie so in die Gebärmutterhöhle fallen zu lassen, dass sie nicht von einem Kindstheile gedrückt wird: findet die Hebamme in dem letzteren Falle Querlage des Kindes, soll sie diese dabei in eine Fusslage verwandeln. Nach der Reposition gebe sie der Kreissenden eine Seitenlage mit stark erhöhtem Kreuze. Manchmal genüge selbst bei Vorfall einfach die Knieellenbogenlage ohne manuelle Eingriffe zur Reposition. Soweit *v. Ritgen*.

Ganz ebenso rieth *Kiestra* 1855 [1]) bei neben dem Kopfe vorgefallener Nabelschnur und noch stehender Blase die Knieellenbogenlage anzuordnen, um dem wirklichen Vorfallen beim Eintreten des Kopfes vorzubeugen. Ist dagegen das Fruchtwasser abgeflossen und der Nabelstrang vorliegend oder vorgefallen, dann soll man ebenfalls die Knieellenbogenlage anordnen, den Nabelstrang mit der eingeführten Hand reponiren und so lange zurückhalten, bis der Kopf durch einige Wehen in die Krönung gebracht wird; dann kann der Vorfall sich nicht mehr wiederholen und die Gebärende kann nun die erschwerende Lage verlassen. Wird die Knieellenbogenlage nicht lange genug vertragen, dann giebt *Kiestra* der Frau eine halb knieende, halb liegende Lagerung durch seitliche Unterstützung mit mehreren Kissen.

Medicinalrath *Theopold* in Blomberg kam durch eigene Reflexion auf denselben Gedanken. [2])

Wie die Vorgenannten ging auch er von der Idee aus, dass einem Vorfalle der Nabelschnur nur dann mit Sicherheit vorzubeugen oder ein bestehender zurückzubringen sei, wenn man der Gebärenden eine solche Lagerung gebe, dass die Uterushöhle tiefer stehe, als der Muttermund, damit die Nabelschnur, dem Gesetze der Schwere folgend, zurücksinke. Bei aufrechter Stellung liegt die Schlinge einer langen Nabelschnur in der Nähe des Muttermundes; in der Rückenlage nähert sie sich je nach der Neigung der Wirbelsäule mehr oder minder dem Muttermunde, in der Seitenlage ruht sie im tiefgesenkten Boden des Hohlraumes.

Wenn es anginge, würde man zu obigem Zwecke die Schwangere oder Kreissende am geeignetsten auf den Kopf stellen, weil hier der Hohlraum am tiefsten. Da dies nicht möglich, muss man die Lage wählen, welche den Hohlraum relativ am meisten senkt, die Knieellenbogenlage, die bei kleinem Vorfalle und freiem Muttermunde an und für sich genügt, den Vorfall ohne Beihülfe zurückgehen zu lassen. Scheut man sich, diese anzuwenden,

1) l. c.

2) Deutsche Klinik Nr. 27, 1860: im Auszug Monatsschrift Bd. 16, p. 394.

so benutzt man zur Reposition die Seitenlage, die stets genügen wird, wenn man bei dem vorliegenden Kindtheile überhaupt noch vorbeikann. Dem Vorfalle beugt die Seitenlage am besten vor. Verfasser schildert des Näheren seine Verfahrungsweise, worauf ich jedoch hier nicht weiter eingehen will.

Als Schüler *Rütgen's*, und in den letzten fünf Jahren als Assistent desselben, hatte ich öfters Gelegenheit, die Anwendung der Knieellenbogenlage bei vorliegender und vorgefallener Nabelschnur, um dieselbe ohne manuelle Beihülfe zum Zurückgehen zu bringen, zu beobachten, mich aber stets von der Erfolglosigkeit dieses Verfahrens überzeugt. So Treffliches uns die Knieellenbogenlage in vielen Fällen der Wendung leistet, bei Nabelschnurvorfall hilft sie allein nichts.

Es mag sein, dass, wenn eine Schlinge noch hoch oben im Mutterhalse vorliegt, wobei sie jedoch meist dem untersuchenden Finger noch nicht zugängig ist, bei der gewöhnlichen Untersuchung einer Gebärenden übersehen wird, da man sich nicht ohne Weiteres veranlasst sieht, mit der halben Hand einzugehen, was nothwendig wäre, um eine so hoch liegende Schlinge zu fühlen — es mag sein, dass hierbei die Knieellenbogenlage von Vortheil ist. Ist aber die Schlinge einmal bis an den äusseren Muttermund getreten, wird man vergeblich auf einen günstigen Erfolg der Knieellenbogenlage warten, wie ich mich oft überzeugt habe, mag nun der Kopf, der Steiss, die Füsse oder gar kein Kindestheil vorliegen. In den meisten Fällen, die ich beobachtet, lag die Nabelschnur in einer Synchondrosengegend vor, der Gegend, die nach Angabe obiger Autoren gerade besonders die Knieellenbogenlage indicirt, und doch gelang es nie durch ihre Anwendung allein, so lange sie nur irgend vertragen wurde, die Schnur wirklich zum Zurückgehen zu bringen.

Auch die Anwendung der Seitenlage, sei es auf derselben oder auf der entgegengesetzten Seite, auf welcher die Schnur vorlag oder vorgefallen war, gab uns keine günstigen Resultate in Bezug auf spontane Reposition, wohl aber verhütet sie mitunter ein weiteres Vortreten. Ich weiss mich keines selbstbeobachteten Falles zu erinnern, wo nicht trotz Anwendung der Knieellenbogenlage oder der Seitenlage später manuelle Eingriffe nöthig geworden wären, sei es zur Repo-

sition, sei es zur raschen Zutageförderung des Kindes, mit Ausnahme der Fälle, wo von Haus aus die Geburtsthätigkeit so energisch war, dass durch diese allein bei noch bestehendem Vorfalle das Kind rasch genug geboren wurde, um am Leben bleiben zu können.

Wendet man die Knieellenbogenlage bei noch vollkommen beweglich vorliegendem Kindestheile an, so wird leicht die Lage des Kindes gestört und kann selbst eine Längenlage nachher in Querlage übergehen, wie ich einmal unter Fortbestehen des Vorfalles (sehr lange Nabelschnur) beobachtet habe, während jedoch auf der anderen auch einmal bestehende Querlage in Steisslage überging mit Zurücktreten der Schnur, die aber beim Blasensprunge wieder vorfiel.

So wenig die Knieellenbogenlage behufs spontaner Reposition der Nabelschnur leistet, so sehr wird sie in manchen Fällen die manuelle oder instrumentelle Reposition unterstützen.

Haben wir bei einem mässig verengten, aber stark geneigten Becken, zumal mit schmalem, nach hinten gerichtetem Schoossbogen und Situs genitalium posterior einen Nabelschnurvorfall neben mehr minder beweglich vorliegendem Kindestheil, dann wird in keiner Lage die manuelle oder instrumentelle Reposition so leicht gelingen, wie in der Knieellenbogenlage, welche uns die Geburtswege bequem zugänglich macht und das Hinderniss von Seiten des stark geneigten Beckens aufhebt, während in solchem Falle die Reposition in der Rückenlage fast zu den Unmöglichkeiten gehört und auch die Seitenlage zur Ausführung nicht die Bequemlichkeit und Sicherheit bietet, wie jene. Kann nach gelungener Reposition die Knieellenbogenlage so lange beibehalten werden, bis der vorliegende Kindestheil tiefer in das Becken eingetreten ist, oder selbst, wie in dem einen Falle von *Dyce*, zum Einschneiden kommt, dann ist dem Wiedervorfallen der Schnur sicher vorgebeugt; nicht aber, wenn die Lage wegen Unerträglichkeit mit der Rücken- oder Seitenlage vertauscht werden muss, so lange der vorliegende Kindestheil noch auf dem Beckeneingange aufsteht. Die Nabelschnur wird hier neben dem Kindestheile, der den Beckeneingang nicht vollkommen ausfüllen kann, leicht noch ein

Plätzchen finden, wo sie wieder vortritt, besonders in der einen oder anderen Synchondrosengegend. Hiervor schützt auch die Seitenlage nicht, wenn bei dieser auch die Schnur vielleicht nicht so weit vorkommt, wie in der Rückenlage.

Ob die Seitenlage im Allgemeinen zur Verhütung des weiteren Vortretens der Nabelschnur einen wesentlichen Vorzug vor der Rückenlage besitzt, vermag ich in so weit nicht genügend zu beurtheilen, als wir hier überhaupt immer in der Seitenlage gebären lassen und diese, wenn nicht Knieellenbogenlage angewendet worden war, oder nach derselben bei Nabelschnurvorfall stets möglichst streng eingehalten wurde. In Betreff des spontanen Zurückgehens der Nabelschnur durch Seitenlage gilt wohl dasselbe, wie bei der Knieellenbogenlage.

Unsere Annalen aus früherer Zeit weisen zwar einige Fälle von spontanem Zurückgehen der Nabelschnur durch Seitenlagerung auf, ich selbst konnte jedoch diesen Erfolg nie beobachten. Die Schnur blieb entweder wo sie war — und das ist, wenn sie noch innerhalb des Muttermundes liegt oder so lange die Blase noch steht, immer ein Vortheil — oder sie kam weiter herunter, besonders wenn die Blase sprang und nach dem Blasensprunge sehr heftige Wehen da waren; zurück ging sie nie.

Ritgen's Hauptaugenmerk war neben der Lagerung der Kreissenden immer darauf gerichtet, die Blase möglichst lange zu erhalten. Hierzu empfahl er strengstes Verhüten des Mitpressens von Seiten der Kreissenden — wozu gerade die Seitenlage mit Entziehung aller Stützpunkte am geeignetsten — und dann, wie oben schon erwähnt, den Eihautstich, den er auch sonst z. B. bei Querlage, bei hochstehendem Kopfe und stark vortretender Blase, überhaupt bei viel Fruchtwasser zur Schonung der Blase anwandte. Nach meinen Erfahrungen kann ich demselben im Allgemeinen das Wort nicht reden. Sind die Eihäute sehr dick, dann kommt es allerdings vor, dass ein oder selbst mehrere Einstiche trotz kräftiger Wehen nicht weiter reissen, hier springt aber auch die Blase so leicht nicht von selbst, wenn die Kreissende nicht mit presst und besonders auch während der Wehe nicht unvorsichtig untersucht wird. Etwas anderes ist es aber bei *dünnen* Eihäuten; selbst der feinste Einstich, mit der grössten

Vorsicht in der Wehenpause gemacht, reisst bei der nächsten oder einer der nächsten Wehen weit ein, und bringt uns dann das vorströmende Wasser leicht die Nabelschnur mit herunter, selbst in Fällen, wo dieselbe vorher gar nicht vorliegend gefühlt wurde. Derlei Beispiele habe ich in den Geburtsprotokollen unserer Anstalt aus früheren Jahren gar manche gefunden [1]) und auch selbst einige erlebt. Es ist mir mehrere Mal vorgekommen, dass ich bei hochstehendem Kopfe und vorstehender Blase auf höhere Weisung, wenn auch mit Widerstreben, den Eihautstich in der Wehenpause „zur Erhaltung der Blase" machen musste, um dann bei der nächsten oder einer der nächsten Wehen das Fruchtwasser hervorstürzen und mit ihm die Nabelschnur, die ich vorher nicht fühlen konnte, vorfallen zu sehen.

Einer derselben war durch den weiteren Verlauf besonders interessant, weshalb ich mir erlaube, denselben hier gelegentlich mitzutheilen.

Bei einer Conj. vera von etwa $3\frac{1}{4}$ Zoll, hochstehendem Kopfe und vorgewölbter Blase, war der Eihautstich gemacht worden. Derselbe schien auch gelungen, es gingen ein paar Tropfen Fruchtwasser ab; in der nächsten Wehe sprang jedoch die Blase und fiel mit dem vorströmenden Wasser die Nabelschnur mit einer grossen Schlinge vor der rechten Synchondrosis sacro-il. vor. Fast unmittelbar darauf traten so heftige Wehen auf, dass an eine etwaige Wendung nicht zu denken war, zumal der Muttermund noch nicht die genügende Eröffnung zeigte. Die gleich nach dem Blasensprunge versuchte Anwendung der Knieellenbogenlage war erfolglos. Reposition in linker Seitenlage, erst manuell versucht, dann mit dem *Braun*'schen Repositorium nicht von Erfolg, da die Schlinge (trotz nachgeschobener kleiner Schwämme) immer wieder vorkam. In der Knieellenbogenlage war die künstliche Reposition nicht versucht worden. Inzwischen trat der

1) Es heisst da gewöhnlich, nachdem von vorliegender Nabelschnur nicht das Geringste erwähnt war:

„Die Blase vorgewölbt: zur Verhütung des Einreissens derselben der Eihautstich gemacht: es entleerte sich eine grosse Menge Fruchtwasser", und dann etwas später: „Die Nabelschnur ist vorgefallen!"

Kopf unter starken Wehen weiter herunter, der Muttermund eröffnete sich vollständig, die Nabelschnur hörte aber auf zu pulsiren. Es wurde deshalb nun die (*Ritgen*'sche) Zange an den jetzt im rechten schrägen Durchmesser, das Hinterhaupt nach vorn links, stehenden Kopf derart angelegt, dass der rechte Löffel über den rechten Tuber front. und die rechte Gesichtshälfte, der linke verkürzte über den linken Tuber pariet. zu liegen kam. Die Entwickelung des Kopfes gelang aber erst nach 20 Minuten, während deren die Nabelschnur in fast faustgrosser Masse vor dem Kopfe hervorquoll und dieser sich inzwischen allmälig mit dem Hinterhaupte nach vorn gedreht hatte, weshalb die Zange mit gleich langen Löffeln quer an ihn zu liegen kam, und im Mittelloche geschlossen werden konnte. Das Kind war scheintodt und das linke Os frontis schräg von unten aussen nach oben innen über den Tuber vollkommen muldenförmig eingeknickt (Druck durch das Promontorium), so dass die Rinne gerade einen Finger aufnahm. Auf dem rechten oberen Augenlid und der rechten Wange leichte Hautverletzung, auf dem rechten Orbitalrande eine etwa linsengrosse Durchbohrung der Haut mit Impression des Knochens durch die Zange, in der Gegend des linken Tuber par. leichte Spuren der Zange; ausserdem rechts geringer Exophthalmus und Lähmung des N. facialis.

Trotz dieser schweren Verletzungen, trotz der halbstündigen Unterbrechung des Nabelschnurblutlaufes, gelang es nach $^3/_4$ Stunden, das Kind zum Leben zurückzubringen, ein Beweis, dass mitunter dem Kinde schon ziemlich viel zugemuthet werden kann, wenn man auch nie darauf bauen soll. Nach 14 Tagen verliessen Mutter und Kind gesund die Anstalt, letzteres mit noch fast vollkommen bestehender, nur nach unten und aussen sich schwach erhebender Impression des linken Os frontis.

Dieser einzige Fall zeigt uns zur Genüge, wie vorsichtig man mit dem Eihautstiche sein soll, wenn man nicht lieber vorzieht, ihn ganz zu unterlassen, zumal er den gewünschten Erfolg doch nicht hat. In einzelnen Fällen, wo es mir darum galt, die Blase möglichst lange zu erhalten, habe ich dieses, wenn ich für mich selbst handeln konnte, neben dem Ver-

hüten des Mitpressens auf folgende Weise zu erreichen gestrebt, und zwar mit günstigem Erfolge.

Da eine mehr minder weit vorgetriebene Blase nur dadurch spontan springt, dass sie während der Wehe dem Anpralle des Fruchtwassers nicht den genügenden Widerstand entgegensetzen kann, und gerade die Wirkung der Uteruscontractionen nach dieser, des schützenden Gegendrucks entbehrenden Stelle gerichtet ist, so suchte ich ihr durch einen vorsichtig eingeführten Colpeurynter oder grossen weichen Schwamm eine stärkere Widerstandskraft zu geben, ihr die Uteruswand zu ersetzen und dem zu starken Anpralle des Wassers zu begegnen. Man erreicht dadurch den Vortheil, dass die Blase nicht so leicht springt, dass die Geburtswege zu etwa später nöthigen Operationen gut vorbereitet und erweitert werden, und endlich, dass, wenn die Blase dennoch springt, das Wasser nicht plötzlich hervorschiessen kann und damit auch die Nabelschnur nicht mitgerissen wird, höchstens bis zum Muttermunde kommt. Es gewährt dieses Verfahren aber nur Nutzen, um das zu frühe Springen der Blase zu verhüten, und ist damit indirect auch bei Nabelschnurvorfall von Werth, gegen diesen an und für sich leistet es nichts und soll auch hierzu nicht empfohlen werden. Denn um eine vorliegende oder vorgefallene Nabelschnur zurückzuhalten, reicht ein eingeführter Schwamm oder Kolpeurynter nicht aus: sie findet immer irgendwo ein Plätzchen, um neben dem vorliegenden Kindestheile herunter zu kommen, besonders wenn kräftige Wehen vorhanden sind. Deshalb sind auch alle darauf hinzielenden Verfahren von vornherein zu unterlassen, da sie nicht zum Ziele führen oder selbst nachtheilig wirken, besonders wenn der Obturator in den Uterus selbst eingeführt wird, wie dies von manchen Seiten empfohlen wurde.

So rieth die *Bourgeois* [1]) mit einem zerschnittenen Strang baumwollenen Garnes einen Pfropf zu machen und diesen so einzulegen, dass er die Schnur zurückhält. *Muralt* [2])

1) Observations diverses sur la sterilité, perte de fruits, fecondité, accouchements et maladies des femmes etc., par *Louise Bourgeois* dite *Boursier*, sage femme de la reine. Paris 1609.

2) Kinder- und Hebammenbüchlein: oder wohlgegründeter

benutzte einen ballförmigen Leinwandbausch; die *Sigmundin*[1]) ein zwischen Kopf und Uteruswand geschobenes, in Oel getränktes Stück Linnen. *Mauriceau*[2]) reponirte den Vorfall manuell und liess dann die Hand an der Stelle des Vorfalls zwischen Kopf und Uteruswand liegen, oder schob statt dieser eine weiche Leinwandcompresse ein. *Löffler*, *Stark*, *Rau*, *Osiander*, *v. Siebold* u. A. benutzten einen mit einer Aushöhlung oder Einschnitt zur Aufnahme der Nabelschnur versehenen Schwamm, um denjenigen Raum zu verschliessen, in welchem die Nabelschnur vorgefallen war, während *Wigand* dagegen rieth, den Schwamm in die dem Vorfalle entgegengesetzte Seite einzuführen, um damit den Kopf nach der anderen zu drängen.

v. Ritgen empfahl früher,[3]) die Nabelschnur nicht zu reponiren, sondern sie nur auf einem in warme Milch getauchten Schwamme, der in die Scheide eingeführt wird, ruhen zu lassen, durch sorgfältige Untersuchung und besonders Auscultation das Leben des Kindes zu überwachen und bei gefahrdrohenden Erscheinungen das Kind durch künstliche Zutageförderung am Leben zu erhalten. Später, und noch bis in die letzte Zeit, hat er statt des rein zuwartenden ein mehr eingreifendes Verfahren angewandt, das ich jedoch meinen Beobachtungen nach ebenfalls nicht billigen kann. Die neben dem Kopfe oder Steisse vorliegende Nabelschnurschlinge wurde durch einen kleinen Schwamm während der Wehenpause in die Uterushöhle zurückgeführt und der Schwamm liegen gelassen; kam wieder eine Schlinge vor, was gewöhnlich in der nächsten Wehe der Fall war, wurde sie auf dieselbe Weise mit einem anderen Schwamme zurückgeführt u. s. w.; so haben wir mitunter den unteren Abschnitt des Uterus mit Schwämmen wahrhaft vollgestopft und die Schlinge doch nicht

---

Unterricht, wie sich die Wehemütter und Vorgängerinnen gegen Schwangere Weiber in der Geburt etc. zu verhalten haben. Zürich 1689.

1) Die Churbrandenburgische Hoff-Wehe-Mutter, das ist etc. Cöln an der Spree 1692.

2) Traité des maladies des femmes grosses et de celles, qui sont accouchées etc. Paris 1668; 10. Aufl. 1740.

3) „Annalen", pag. 308.

dauernd zurückgehalten, hingegen oft die günstigste Zeit für eine etwa auszuführende Wendung verloren, zumal sehr leicht durch die eingeführten Schwämme, die als fremde Körper reizend wirken, Krampfwehen hervorgerufen wurden. Mit der nachher nothwendig gewordenen Zange sind wir nicht immer so glücklich gewesen, wie in dem oben erwähnten Falle.

Es kann hier meine Absicht nicht sein, sämmtliche Verfahrungsweisen bei Nabelschnurvorfall einer Kritik zu unterwerfen. Es veranlasste mich nur die Eingangs erwähnte Notiz in *Schmidt*'s Jahrbüchern, meinem verstorbenen Chef für eine, meinen Erfahrungen nach freilich nicht immer zweckdienliche Behandlungsweise die Priorität zu wahren. Denn *Ritgen* war einmal ohne Zweifel der Erste, welcher überhaupt die Reposition der vorliegenden Nabelschnur bloss durch (nicht in) Knieellenbogenlage empfahl; dann hat er von den Neueren entschieden am ersten und am eingehendsten die Benutzung der Knieellenbogenlage zur Unterstützung der künstlichen Reposition des Nabelschnurvorfalles angerathen, wenn auch nicht alle seine Indicationen richtig sind.

Es ist eigentlich zu verwundern, dass, wo in neueren geburtshülflichen Werken der Knieellenbogenlage in fraglicher Beziehung überhaupt gedacht wird — was im Ganzen nur bei Einzelnen der Fall ist —, der Name *Ritgen*'s dabei nicht genannt wird. So erwähnt z. B. *Hohl* in der zweiten Auflage seines Lehrbuchs [1]) die Knieellenbogenlage bei Nabelschnurvorfall (sie nicht billigend) als empfohlen durch *Deventer* und *Camper* und neuerdings durch *Kiestra*. *Grenser* führt in der fünften Auflage von *Naegele*'s Lehrbuch der Geburtshülfe [2]) unter bedingsweiser Billigung der Knieellenbogenlage nur die Namen *Kiestra* und *Theopold* an. *Ritgen* wird von Keinem hierbei genannt, und doch dürfte es nach den gegebenen Mittheilungen nicht zweifelhaft sein, dass ihm der Vorrang gebührt, wenn es sich darum handelt, wer in der neueren Zeit die Knieellenbogenlage bei Behandlung des Nabelschnurvorfalls zuerst empfohlen hat. Das Bestreben,

1) pag. 678.

2) pag. 634. Anmerk. 2.

Ritgen dieses sein Recht als Autor zu wahren, da er selbst dies nicht mehr thun kann, war meinerseits die Absicht bei Abfassung vorstehender Zeilen. Wenn ich hierbei zugleich die Gelegenheit ergriffen habe, einige andere Verfahrungsweisen zu besprechen, so möge dies damit gerechtfertigt sein, dass dieselben zwar mannigfach empfohlen wurden, in der Neuzeit aber weniger bekannt sind, und ich durch besondere Verhältnisse öfters Gelegenheit hatte, dieselben einer eingehenderen Prüfung zu unterwerfen, welche freilich nicht zu ihren Gunsten ausgefallen ist.

XV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Fick: Ein Fall von Graviditas extrauterina.

Frau *v. T.*, 32 J., kräftig, gebar im Dec. 1864 normal und stillte das Kind bis Mai 1865, wo die Regel mit Kopfschmerz, Uebelkeit u. s. w. wieder eintrat; sie kehrte auch am 21. Juli nochmals schwach wieder. Ende Juli heftiger Brechdurchfall, von dem Erscheinungen noch den ganzen Monat August zurückblieben; dazu traten krampfartige Schmerzen intermittirend ein; in den Pausen machte sich mehr und mehr ein fixer Schmerz in der rechten Darmbeingrube geltend, der nach der Hüfte ausstrahlte. — Leib an genannter Stelle hervorgewölbt, Percussionsschall gedämpft, genaue Abgrenzung der Geschwulst wegen starken Fettpolsters nicht möglich. — Scheide aufgelockert, Scheidengewölbe leer, Port. vag. schwer erreichbar nach hinten gerichtet, geschwellt, weich, äusserer Muttermund eine Querspalte; Grösse und Form des Uterus kann nicht constatirt werden. — Diagnose: Typhlitis stercoralis und dagegen gerichtete Behandlung, die Linderung der Erscheinungen verschaffte. — Im September vergrösserte sich die Geschwulst mit Schmerzen, Fieber und Verfall der Kräfte, welche Begleiterscheinungen aber nachliessen, während die abgerundete, nicht fluctuirende Geschwulst weiter wuchs. Ende October wurden Fruchtbewegungen, später auch Herztöne constatirt; ausser leichten Verdauungs*störungen* und grosser Empfindlichkeit der Fruchtbewegungen

blieben keine Symptome zurück. — Bis 17. März, wo die ersten Wehen eintraten, lag die Frucht mit dem Kopfe nach links, Rücken nach vorn und lebte; der faustgrosse Uterus lag nach vorn und rechts, so dass an der Diagnose der extrauterinen Schwangerschaft kaum mehr gezweifelt wurde. — Die am 17. März auftretenden Wehen kehrten viertel- bis halbstündlich wieder, ohne dass man ein Hartwerden des Leibes constatiren konnte, und bewirkten ein Klaffen des äusseren Muttermundes, während der innere verschlossen blieb; sie hörten am nächsten Tage auf, erneuten sich jedoch am 24. März unter allgemeiner Aufregung. Sie liessen nach 12stündiger Dauer abermals nach; am 26. März heftige Stiche in der linken Weichengegend, am 29. Aufhören der Fruchtbewegungen und Herztöne; die Frau verfiel mehr und mehr, und starb unter den Erscheinungen der allgemeinen Peritonitis mit starkem Meteorismus am 5. April Abends.

Section. Bauchhöhle frei von Entzündung und Exsudat. Fruchtsack mit der Bauchwand verwachsen, entleert über acht Kilogramm braune, aashaft riechende Flüssigkeit. Die Frucht, ein Knabe, liegt mit dem Rücken nach vorn, Kopf nach links, wiegt über $3^1/_2$ Kilogramm. — Der placentafarbige Fruchtsack ist an seiner inneren Fläche verjaucht, mit Netz, Dünndarm, Blase, Uterus, Lig. latum verwachsen. Die Placenta, 21 Centimeter breit, 2,5 Centimeter dick, sitzt in der rechten Darmbeingrube. Uterus antevertirt, hypertrophisch, 14 Centimeter lang, 9 Centimeter breit, hat auf der Innenfläche Reste von Decidua. — Das Ost. uterinum beider Tuben verschlossen, Tuben mehrfach undurchgängig.

(Berliner klinische Wochenschr. Nr. 16. 22. April 1867.)

Birkett: Ueber Echinococcusblasen in der Brustdrüse.

Eine verheirathete, 24jährige Frau hatte vor vier Jahren todte Zwillinge geboren, war seitdem nicht wieder schwanger gewesen und hatte nie gestillt. Die Menstruation war regelmässig, beide Brüste welk, und sie hatte nie Schmerzen in denselben gehabt. Im December 1865 fühlte sie einen kleinen Knoten in der rechten Brust, der sich langsam und schmerzlos vergrösserte und für eine Cyste mit flüssigem Inhalte gehalten wurde. Im October vergrösserte sich der Tumor, wurde schmerzhaft und die Haut darüber röthete sich. Die ganze Sternalhälfte der Brust bildete den Tumor, dessen äussere Erscheinung auf Eiterung hindeutete. Nach Anwendung von Wasserumschlägen bildeten sich vier Oeffnungen, eine vom Diameter eines halben Zolles, aus denen anfangs dünner guter Eiter floss; aus der

grössten entschlüpfte am vierten Tage die Echinococcusblase, worauf die Oeffnungen bald heilten.

Verf. zählt noch sieben Fälle aus verschiedenen Hospitälern auf, und knüpft daran folgende Bemerkungen für die Diagnose: die Cysten erscheinen in drei Stadien, im ersten als kleine, harte, schmerzlose Körper; im zweiten vergrössern sie sich langsam, die Haut wird in die Höhe gehoben, man kann Fluctuation nachweisen, aber noch sind sie schmerzlos; im dritten Stadium entsteht Entzündung und Eiterung. — Zur Feststellung der Diagnose muss eine Probepunction gemacht werden; die abfliessende Flüssigkeit ist klar, farblos, ähnelt dem Wasser und enthält mitunter Flocken, die sich unter dem Mikroskop als Gewebstheile zeigen; sie ist schwach alkalisch. — Die Natur heilt entweder selbst diese Cysten durch Entzündung, oder man kann dem durch Einschneiden zuvorkommen. — Die Prognose ist immer günstig. (Lancet. 2. März 1867.)

Gosselin: Fehlen der Scheide, voluminöse Geschwulst, gebildet durch die Retention des menstrualen Blutes. — Bildung einer Scheide und Perforation der Blutansammlung. — Tod durch Bluterguss in die Bauchhöhle.

A., 18 Jahre alt, eine kräftige Tagelöhnerin, verspürte seit ihrem 16. J. alle Monate heftige Schmerzen im Unterleibe, im Kreuze und den Oberschenkeln, die drei bis acht Tage dauerten und Exacerbationen hatten; es ist nie Blut oder ein anderes Secret abgeflossen. — Die Palpation zeigt in der Mittellinie einen runden Tumor, der bis drei Querfinger über den Nabel, 24 Centimeter über die Schamfuge ansteigt. In beiden Darmbeingruben findet man bis zum Nabel ansteigende harte, resistente, bewegliche Tumoren; man constatirt die Geschwülste als Uterus und Tuben. An der Vulva bemerkt man nur die erweiterte Harnröhrenöffnung, eine Scheidenöffnung existirt nicht. — Vom Mastdarme aus fühlt der Finger den Katheter in der Harnröhre, und 3—4 Centimeter tief eine grosse, harte Geschwulst, die einen Theil der Beckenhöhle ausfüllt und nicht deutlich fluctuirt. — Man beobachtete Ende März 1867 eine Menstruation mit sehr heftig auftretenden Koliken, und beschloss die Operation, welche am 6. April in der Steinschnittlage vorgenommen wurde; Querschnitt vor dem Anus; dann wurden mit zwei Fingern die Gewebe von einander getrennt, und der gerade Troikart in die Geschwulst eingestochen. Da nur sehr wenig schwarzes, klebriges Blut abfloss, musste die Oeffnung mit dem Bistouri vergrössert werden, worauf

sich eine grosse Menge einer dicken, chocoladeartigen Flüssigkeit entleerte, und die Höhe des Tumor um zwei Querfinger abnahm. — Die Kranke nahm 0,1 Grm. Opium, hatte den Tag über viele Koliken, die am folgenden Tage nachliessen, der Tumor war einen Querfinger unter den Nabel herabgegangen, die seitlichen Geschwülste noch weiter. In den nächsten Tagen blieb der Puls immer frequent, der Ausfluss aus der Geschwulst wurde eiterig und fötid, die Kranke starb unter den Zeichen der Peritonitis am 11. April Nachmittags. — Autopsie. Bauchhöhle enthält eine grosse Menge chocoladenfarbiger Flüssigkeit; Netz injicirt, verdickt, sehr gespannt, es ist durch alte, feste Adhäsionen mit Uterus und den Tuben verklebt; frische Peritonitis. Fundus uteri in der Mitte zwischen Schamfuge und Nabel, die durch die Tuben gebildeten Tumoren etwas niedriger. Beide Tuben und Ovarien sind verklebt; auf beiden Seiten ist die innere Hälfte der Tuben verdickt, das Orific. uterinum obliterirt. Der obere Theil der äusseren Hälfte der Tuben ist sehr verdünnt, und hat rechts zwei, links eine Oeffnung, durch welche das Fluidum in die Bauchhöhle ausgeflossen ist. Die drei zufälligen Oeffnungen finden sich an Stellen, wo alte Adhäsionen mit dem Netze existirten, und das Herabsteigen des sich entleerenden Uterus gab vermuthlich Anlass zu Zerrung der Adhäsionen und zur Zerreissung der Tuben.

(Gazette des hôpitaux. Nr. 57. 14. Mai 1867.)

Braun, Gustav: Zur Behandlung der Neigungen und Beugungen der Gebärmutter.

Verf. verbreitet sich in einem längeren Aufsatze besonders über den Nutzen der Hebelpessarien, und schliesst etwa mit folgenden Sätzen:

1) Der Anwendung der Hebelpessarien kann die Einrichtung der Gebärmutter vorausgeschickt werden, sie ist aber nicht immer nothwendig.

2) Diese Pessarien fördern die Conceptionsfähigkeit des gebeugten Uterus.

3) Dysmenorrhoe wird häufig vollständig gehoben.

4) Vorwärtsbeugungen des Uterus sind eine häufige Ursache des habituellen Abortus; es kann demselben durch das Tragen eines Hebelpessarium vorgebeugt werden, während die vor Ende des dritten Schwangerschaftsmonates bewirkte Entfernung desselben den Abort veranlassen kann.

5) Die bei Anteflexion häufige Dysurie wird oft rasch durch ein passendes Pessarium beseitigt.

6) Ein im nichtschwangeren Zustande eingeführtes Pessarium kann bei Schwangerschaft zu klein erscheinen.

7) Der von *Sims* angegebene Aufrichter wirkt weniger gefährlich als die Sonde bei Ausgleichung der Rückwärtsbeugungen und Neigungen.

8) Cardialgie und Meteorismus, sowie paralytische Erscheinungen an den unteren Extremitäten, nervöse Kopfschmerzen, selbst Psychosen werden mechanisch durch die Rückwärtsbeugung bedingt, und können durch die Anwendung passender Pessarien gebessert oder beseitigt werden.

(Wiener medicinische Wochenschrift. 1867. Nr. 31—39.)

Ebertlt: Diffuses Myxom der Eihäute.

Die Eihäute stammen von einer gesunden Frau. Sie sind sehr verdickt. An dem Chorion fallen neben der Derbheit und der weissen Farbe noch ziemlich zahlreiche, erbsen- bis bohnengrosse, flache, leicht fluctuirende Erhabenheiten auf; frische Durchschnitte der Eihäute zeigen zwischen Chorion und Amnion eine 4—5 Millimeter dicke, weiche, gallertartige Masse vom Aussehen der *Wharton*'schen Sulze. — Mikroskopisch zeigt sich eine homogene Grundsubstanz mit der Reaction des Mucins, die Spuren von Eiweiss enthält. Da und dort bestehen zarte, feine, spärliche Bindegewebsfibrillen, die sich zwischen den Eihäuten ausspannen; ausserdem enthält die Grundsubstanz zahlreiche spindel- und sternförmige Zellen mit ein- und mehrfachem Kern. — Amnion und Chorion sind sehr derb, die intermediäre Schicht ist stellenweise ganz zum Schwund gebracht, und die myxomatöse Wucherung gehört nicht dieser, sondern den Eihäuten selbst an. (*Virchow*'s Archiv. Mai 1867. S. 191.)

Courty: Heilung einer Ovariencyste ohne Punction durch innere Mittel und methodische Compression nach *Bourjeaud.*

Fräul. *C.*, 43 Jahre alt, war seit ihrem 25. Jahre regelmässig menstruirt. Vor vier oder fünf Jahren minderte sich die Quantität des Blutes auffällig, es entstanden allgemeine Störungen; zugleich nahm der Unterleib langsam an Umfang zu. — Die Untersuchung ergab eine deutlich fluctuirende Cyste des rechten Ovarium. — Unter dem Gebrauche des Eisens und der Diuretica, sowie unter geeigneter Ernährung hoben sich die Kräfte, die Menstruation wurde reichlicher, aber der Umfang der Cyste verringerte sich nicht; auch der Gebrauch des Kal. iodat. wirkte nicht. — Nach einiger Zeit begann *C.* die Behandlung mit Aurum oxydatum in steigender Dosis 0,05 bis 0,50 Grms., die auf 10 Pillen *vertheilt* wurden. Dazu innerlich täglich drei Tassen von chlen-

dent nitré, äusserlich eine Einreibung von Plumb. iodat. und Kal. iodat. mit Fett. Ausserdem wurden täglich wiederholte trockene Abreibungen gemacht und der Unterleib durch eine Bandage nach *Bourjeaud* gleichmässig comprimirt. — Diese Behandlung wurde einen Monat lang fortgesetzt, wobei der Unterleib sich geschwind verkleinerte, und keine Spur von Flüssigkeit zurückblieb. — Die Kranke fühlte sich sehr schwach, hatte aber guten Appetit. Der Unterleib zeigte in seiner ganzen Ausdehnung keine Spur einer Abnormität. — Drei Jahre sind seitdem verflossen, und die Frau erfreut sich einer blühenden Gesundheit.

(Gazette des hôpitaux. Nr. 46. 18. April 1867.)

Gignoux: Ovariotomie. Heilung.

Fräul. *P.*, 29 Jahre alt, bemerkte seit 18 Monaten eine starke Zunahme ihres Unterleibes, die nach einer plötzlichen Unterdrückung der Regel entstanden war; die Diagnose stellte eine multiloculäre Cyste des rechten Eierstockes mit begleitendem Ascites fest. — Operation am 8. Nov. 1866: Einschnitt von 20 Ctm. in der Linea alba, wonach 1500 Grm. ascitische Flüssigkeit abliefen und der Tumor in die Wunde trat. Viele leichte Adhäsionen wurden mit den Fingern getrennt, 22 Liter Flüssigkeit aus dem Tumor entleert, starke Adhäsionen mit Gallenblase und Netz durchschnitten, der Tumor herausgezogen, der Stiel in die Klammer gefasst und zwei Centimeter darüber abgeschnitten. Sieben tiefe, sieben oberflächliche Nähte, der Stiel wurde im unteren Wundwinkel befestigt. — Dauer der Operation 35 Minuten. Danach Puls 150, die Frau ist schwach, bekommt Wein und Morphium, am folgenden Tage Uebelkeit, Aufstossen, Schmerzen in der Wunde, die Klammer des Stieles hat sich etwas verschoben und wird von neuem angelegt. — Das Befinden besserte sich in den nächsten Tagen langsam, am 13. November wurde die Klammer entfernt, am 30. November erschien die Regel normal, am 7. December war die Wunde ganz geschlossen.

(Gazette hébdomadaire de médecine et de chirurgie. Nr. 1. 4. Januar 1867)

Kisch: Ueber den Einfluss der Fettleibigkeit auf Krankheiten der weiblichen Sexualorgane.

Verf. hat bei jeder Frau, die längere Zeit an Fettleibigkeit litt, Veränderungen in den Sexualorganen gefunden. Am häufigsten sind: Anomalien der Menstruation, besonders Amenorrhoe und spärliche Menstruation, selten ($^1/_5$) Menorrhagie und Metrorrhagie, Katarrh der Uterinal- und Vaginalschleimhaut,

Erytheme an den grossen Schamlippen, hysterische Krämpfe, Sterilität. — Als Therapie empfiehlt Verf., Marienbader Arzt, eine geeignete Diät und den Gebrauch des Marienbader Kreuz- und Ferdinandsbrunnens, dem man Franzensbad oder Elster folgen lassen kann. Ausserdem sind mässig warme Bäder und als Nachkur Seebäder angezeigt.

(Berliner klinische Wochenschrift Nr. 20. 20. Mai 1867.)

Kamińsky: Einige Zusätze zu „Einige Bemerkungen über den Typhus abdominalis im Wochenbette, von *C. Hecker.*"

Verf. theilt nicht, wie *Rokitansky* und *Hecker*, die Ansicht, dass der Typhus in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft selten, und bei Hochschwangeren sehr selten sei, sondern behauptet, dass die Schwangeren im Anfange ebenso oft wie in den letzten Monaten der Schwangerschaft vom Typhus befallen werden. — Verf. sah in der Typhusepidemie der letzten zwei Jahre in Moskau 87 Fälle, von denen 55 der ersten Hälfte, 32 der zweiten Hälfte der Schwangerschaft angehörten: 12 im 7., 14 im 8., 6 im 9. Solarmonate. — Im Verlaufe des Typhus tritt entweder Abort ein (54 von 87 Fällen), oder die Schwangerschaft verläuft ungestört. — Die Einwirkungen der mütterlichen Erkrankung auf die Frucht sind: 1) äusserst beschleunigte Herzthätigkeit, die in der Mehrzahl der Fälle parallel mit der Temperatursteigerung geht, und 2) die sehr oft sich wiederholenden Bewegungen der Frucht. Die Temperatur von 42°—42°,5 ist bei einiger Fortdauer absolut tödtlich; die Gefahr für das Kind fängt mit 40° an, und vergrössert sich mit jedem Zehntel der Steigerung. Verf. behauptet, dass hierin allein, und nicht in der miasmatischen Infection der Mutter, der Grund des Todes der Frucht liege. Bei dem Absterben der Frucht bemerkt man erst beschleunigte Herzthätigkeit, dann Undeutlichkeit des zweiten Herztones, endlich tumultuöse Palpitation, bei der nichts zu unterscheiden ist. Die Section der Kindesleichen zeigt Ekchymosen verschiedener Körpertheile, Blutüberfüllung der Leber, Milz, des Gehirns, auch die Placenta ist mit Blut überfüllt und hat freie Extravasate. — Für die todten Früchte gilt als Regel, dass die Ausstossung derselben lange Zeit nach ihrem Tode erfolgt; Ursache davon ist die durch die krankhaften Processe bedeutend abnehmende Irritabilität des Uterus. Die Ausstossung des Kindes erfolgt manchmal erst in der Reconvalescens. Verf. referirt einen Fall, wo eine Kranke mit Variolae confluentes ins Hospital kam, und dort eine Febris recurrens bekam. Obgleich bei der Aufnahme der Scheidentheil verstrichen, der Muttermund

1/4 Zoll weit war, und weder Herstöne noch Bewegungen der Frucht wahrgenommen wurden, erfolgte die Ausstossung der verjauchten Frucht erst nach 28 Tagen.

Die Ausstossung der lebenden Frucht bei fieberhafter Erkrankung der Mutter ist eine exclusive Erscheinung.

Metro- und Menorrhagie sind selten; sie verursachen rasch und deutlich Zunahme der Prostration und ziehen die Reconvalescenz in die Länge. (Deutsche Klinik. 1866. Nr. 47.)

Siehe auch *„Kamiński*, Beiträge zur Lehre des Einflusses des Typhus und der Febris recurrens auf den Verlauf der Schwangerschaft. 1866. Moskau. Russisch."

Spencer Wells: Unterscheidung der Geschwülste der Nieren von Cysten und Geschwülsten der Eierstöcke.

Verf. erzählt zuerst drei Fälle (weicher Krebs der rechten Niere, Pyonephrosis der rechten Niere, mit Einkeilung zweier Calculi im Ureter, cystoide Degeneration der linken Niere), bei deren letztem man fälschlich die Ovariotomie versuchte, und schliesst mit folgenden Bemerkungen: 1) Die Tumoren der Ovarien liegen gewöhnlich vor den Därmen, die der Nieren hinter denselben, obgleich man manchmal Darm vor einer Eierstockgeschwulst findet. 2) Grosse Tumoren der rechten Niere haben gewöhnlich das Colon ascendens auf ihrer inneren Seite. Tumoren der linken Niere kreuzen sich gewöhnlich mit dem Colon descendens. 3) Die Entdeckung von Darm vor einem zweifelhaften Unterleibstumor muss eine genaue Untersuchung des Urins veranlassen. Es ist die Regel, dass sich Blut, Eiter, Albumen oder charakteristische Epithelien im Urin finden, obgleich er ganz normal sein kann, wenn nämlich die gesunde Niere allein secernirt. 4) Wenn ein Zweifel herrscht, ob ein zwischen dem Tumor und den Bauchdecken gefühlter Körper Darm sei, so soll die Percussion nicht darüber entscheiden, weil der Darm leer und comprimirt sein kann; aber a) wenn man einen Darm unter den Fingern rollt, zieht er sich in eine feste, strickähnliche Rolle zusammen. b) Der Pat. oder der Untersuchende fühlt oder hört Gurren darin. c) Der Darm kann sich durch Aufblasen vom After her ausdehnen. 5) Cysten der Ovarien und Nieren sind beide grossen Gestaltsveränderungen unterworfen. Aus einer Nierencyste fliesst die Flüssigkeit durch die Harnblase aus. Ovariencysten entleeren sich nur auf diesem Wege bei Verwachsung mit der Blase. Sie können sich in die Tuben, den Uterus, die Därme entleeren. 6) Wenn man eine genaue Anamnese erhalten kann, so kann man erwarten, dass sich ein

Nierentumor zuerst unter den falschen Rippen gezeigt und nach abwärts vergrössert hat, während ein Ovarientumor aufsteigt. 7) Nur eine kleine Eierstocksgeschwulst mit langem Stiele kann man für eine bewegliche Niere halten. Letztere könnte man noch durch ihre charakteristische Gestalt erkennen; sie lässt sich nach den Seiten, nach auf- und abwärts verschieben. 8) Wie Nierengeschwülste gewöhnlich mit Hämaturie, Calculus, Albuminurie, Nierenkolik zusammenhängen, so entstehen bei Eierstockscysten Störungen der Menstruation.

(Dublin quarterly journal. No. LXXXV. Febr. 67. p. 128.)

Goschler: Ein eigenthümliches Verfahren zur Extraction des Kopfes bei Steiss- und Fusslagen.

Nach einer kurzen Kritik der zur Zeit gebräuchlichen Methoden der Extraction des Kopfes bei Steiss- und Fusslagen, setzt Verf. ein von ihm selbst angegebenes, in der neuesten Zeit mit Erfolg angewendetes Verfahren auseinander.

Nachdem die Schultern geboren waren, wurde der Kindeskörper auf den linken Vorderarm gelegt und mit der rechten Hand der Nacken so hoch als möglich gefasst. Es wurden nunmehr Tractionen gemacht, als wäre die Zange angelegt worden. Die linke Hand mit dem auf ihr ruhenden Kinde musste den Bewegungen der rechten Hand geradlinig genau folgen, so dass während die Touren gemacht wurden, die Wirbelsäule an keiner Stelle eine Bewegung, viel weniger eine Beugung zuliess. Durch dies Verfahren will Verf. einen doppelten Zweck erreichen: 1) Wirbelsäule und Rückenmark vor Zerrung und Beschädigung wahren und 2) dadurch die Kraft der Bewegung des in der Beckenhöhle befindlichen Kopfes beträchtlich steigern, indem die Wirkung durch die Länge des Hebels (Kindeskörper) vervielfältigt wird. (Wien. Mediz. Presse 1867. 14.)

Faye u. *Schönberg:* Statistik der geburtshülflichen Operationen in Norwegen im Decennium 1853 bis 1863.

In diesem Zeitraume kamen in Norwegen 576,095 Geburten vor, und zwar 568,491 Einzelgeburten, 7058 Zwillings-, 96 Drillingsgeburten. Er wurden bei einer Zahl von 581,442 Geborenen folgende Operationen ausgeführt: Anlegung der Zange 3158, Wendungen 662, Extraction am Steisse 77, Perforation und Kephalotripsie 183, Embryotomie 88, künstliche Frühgeburt 19, *Kaiserschnitt* an Lebenden 5, Kaiserschnitt an Verstorbenen 7,

Wendung bei Todten 5, Placenta-Operationen 257, zusammen 4463 Operationen.

Es kommen demnach auf 100° Geborene: 5,4 Zangenoperationen, 1,2 Wendung, 0,13 Extraction, 0,31 Perforation und Kephalotripsie, 0,15 Embryotomie, 0,03 künstliche Frühgeburt, 0,008 Kaiserschnitt an Lebenden, 0,01 an Todten, 0,44 Placenta-Operationen, somit auf 100° Geburten 7,7 Operationsfälle. — Die Zahl der Operationen ist in den verschiedenen Districten sehr verschieden, da verschiedene Nationalitäten mit ausgeprägten Raceeigenthümlichkeiten auch in der Beckenbildung in Norwegen leben; sie ist auch theilweise durch den niederen Culturzustand des Volkes bedingt. — Durchschnittlich kommen auf jeden Arzt 181 Geburten jährlich. In Folge mangelnder Kunsthülfe starben von 1853—1863 222 Frauen. — Von 2204 Wöchnerinnen, bei denen operirt wurde, starben 316, d. i. 1 von 6,9 (!!). —

Von 1981 mit der Zange zur Welt geförderten Kindern waren 591 todt, d. i. 1 von 3,3 (!).

In den Jahren 1843—1863 wurde der Kaiserschnitt 10 Mal ausgeführt: fünf Kinder lebten, sechs waren todt (ein Mal Zwillinge); die 10 Mütter starben in den ersten Tagen nach der Operation.

(Bericht in „Oesterreichische Zeitschrift für praktische Heilkunde 1867. No. 21. 22. aus: Norsk Magazin für Laegevidenskaben. 20. Bd.)

Nussbaum: 15 Beobachtungen über die von Prof. *K. Thiersch* gegen den Krebs empfohlenen Einspritzungen.

Es wurde dazu benutzt: Lösung von Silbersalpeter zu $^1/_{2000}$ (d. i. Arg. nitr. gr. i ad aqu. ℥iv ♃iv), Lösung von Kochsalz zu $^1/_{1000}$ (d. i. Natr. chlor. gr. i ad aqu. ℥ii ♃ii). Ausserdem wurde noch Pepsin und Essigsäure (1 auf 8 Wasser) injicirt. Die Lösung muss so dünn sein, dass sie endosmotisch in die Zellen eindringen kann, und nicht etwa mit dem berührten Gewebe Schorfbildung eingeht. Um den Tumor zu durchtränken, hat man viele Stiche nöthig nach allen Richtungen, in allen Schichten und in die Tiefe. Geschwürig entartete Tumoren lassen die injicirte Flüssigkeit an der Geschwürsfläche wieder auslaufen, ein Hauptgrund, dass nicht schon bessere Resultate erzielt worden sind. Einspritzungen der Flüssigkeit in Arterien sind gefahrlos, dagegen solche in Venen gefährlich. — Nussbaum machte die *Thiersch*'schen Einspritzungen nur in Zellgewebe und in pseudoplastisches Gewebe mit einer langen, feinen Canüle und einer zwei Drachmen haltenden Spritze von Silber oder Glas. Wäh-

rend des Einspritzens kamen einige Male Ohnmachten vor, nie bei Einspritzung von Höllenstein, aber bei Pepsin und Essig. Danach traten mehrmals Schüttelfröste mit langdauerndem Fieber auf, und in einem Falle veranlasste die allgemeine Reaction das Abstehen vom weiteren Verfahren. Oertlich entstehen Oedeme, entzündliche Schwellungen und in vielen Fällen sogar Abscedirungen mit brandigen Abstossungen, welche letztere oft sehr viel nützen, obgleich sie eine nicht beabsichtigte Nebenwirkung sind. — Der Hauptwerth der Methode ist nach *N.* der, dass sehr bald nach der Einspritzung des Silbersalpeters der hässliche Krebsgeruch verschwindet, keine stinkende dünne Jauche mehr abgesondert wird und die Wunde ein reines Aussehen bekommt, in manchen Fällen sogar rasch die Ueberhäutung beginnt. — Leider kehrt der stinkende Geruch und die Jauche nach einiger Zeit wieder zurück, wird aber durch Wiederholung der Operation verscheucht, und in glücklichen Fällen ist das Ergebniss ein bleibendes. — Unter den 15 beschriebenen Fällen von Krebs betreffen fünf die Brustdrüse und einer den Uterus; sie folgen in Kürze:

1) Freifrau *v. L.*, 52 J. alt, hatte seit sechs Jahren einen Krebs der linken Brust. — Im April 1866 adhärirte das Geschwür an den Zwischenrippenmuskeln, Puls und Respiration am Geschwürsgrunde sichtbar, Rippen theils entblösst, theils mit Krebsmasse bedeckt. Um das handgrosse Geschwür sassen kinderfaustdicke Krebswülste; die Kranke war marastisch und man erwartete ihren Tod. Am 25. April Injection von zwei Drachmen Silber- und einer Drachme Kochsalzlösung, danach Schmerzen, Röthung, Schwellung Nachlassen des Gestanks; am 28. April Injection von 10 Drachmen Silber-, 5 Drachmen Kochsalzlösung mit starker Schwellung: am 4. Mai 12 Drachmen Silber-, 7 Drachmen Kochsalzlösung; am 13. Mai 10 Drachmen Silber-, 6 Drachmen Salzlösung; am 27. Mai 8 Drachmen Silber-, 4 Drachmen Salzlösung; am 7. Juli 7 Drachmen Silber-, 3 Drachmen Salzlösung, in Summa 49 Drachmen Silber- und 26 Drachmen Kochsalzlösung. Nach der dritten und vierten Einspritzung Abscesse mit Abstossung von vielem Gewebe, worauf Gestank und Knoten wichen, das Fieber nachliess und die Kräfte wiederkehrten. Ein kleines Recidiv im Juli veranlasste die letzte Injection am 7. Juli. Im October war der Krebs bis auf eine guldengrosse Stelle verheilt, und die Kranke verbrachte einen guten Winter.

2) *M. H.*, 45 Jahre alt, hat seit fünf Jahren eine ganz harte linke Brust, von normaler Haut überdeckt aber mit den Rippen adhärent. Die Injection fand Schwierigkeit in der Härte der Neubildung, war von grossen Schmerzen und kleinen Abscessen gefolgt. Die Kranke erlag einer krebsigen Pleuritis.

3) Fräul. *v. G.*, 55 J., war im Juni 1865 wegen Scirrhus

der linken Brust amputirt worden. — Juni 1866 Recidiv als faustgrosse, blumenkohlähnliche Geschwulst. Nach vier Injectionen von je 3 Drachmen Silber- und 1 Drachme Salzlösung schrumpfte der Tumor jedesmal, wuchs aber wieder. Die Kranke blieb aus der Behandlung weg.

4) *R. L.*, 38 J., im Sommer 1864 an der rechten Brust amputirt. 1866 wurden in bohnengrosse Knoten, die in der Narbe entstanden waren, vier Injectionen gemacht, worauf Abscesse mit brandiger Abstossung sich bildeten und die Knoten verschwanden. Eine unreinliche Haut mit Kruste ohne Härten blieb zurück.

7) Frau *L. W.*, 40 J. alt, hat zwei groschengrosse Krebsgeschwüre in der weichen, beweglichen, rechten Brustdrüse. 4malige Einspritzungen der unter 3 genannten Quantität veranlassten unter Fieber und Schmerz grosse Abscesse mit brandiger Abstossung und völliger Heilung. — Sie hat jetzt ein Recidiv.

15) Frau *M. F.*, 50 J., hat einen kohlartigen Krebs der Gebärmutter. — Es wurde vier Mal das Doppelte der eben genannten Quantität injicirt, wonach Blutung eintrat, die Injectionsmasse theilweise wieder auslief, der Gestank aber wich; es besteht jetzt ein reines, flaches Geschwür.

(Bayerisches ärztl. Intelligenzbl. Nr. 17. 23. April 1867.)

Sächsinger: Ueber Uteruskrankheiten. Vorfall des Uterus.

Die nächste Aufgabe bei Prol. uteri, die Reposition des Uterus, ist selten schwer zu erfüllen. Wenn derselbe jedoch bedeutend geschwollen und empfindlich ist, so muss erst die Application von Kälte vorausgehen, wodurch Verfasser die Entzündungserscheinung stets schnell hob. — Waren die Fälle frisch entstanden, so erzielte *Seyfert* durch mehrwöchentliche horizontale Rückenlage, durch Anwendung der kalten Scheidentouche, und bei mangelhafter Involution des Uterus, durch Einleiten der letzteren öfters radicale Heilung. — Zur Retention veralteter Vorfälle und zwar bei vollständigem Prolapsus des Uterus und der Scheide empfiehlt *Seyfert* den Frauen aus der dienenden Classe die von ihm angegebene und genau beschriebene Taubinde mit der Holzolive, während er solchen Personen, die keine schweren Arbeiten verrichten müssen, den Hysterophor von *Breslau* (Zwanck-Schilling) oder den von *Kiwisch* tragen lässt. Bei Prolaps der vorderen Vaginalwand räth *Seyfert* den *Roser*'schen Hysterophor, welchen er zur besseren Befestigung mit Schenkelriemen versehen hat. Ist blos ein Prolaps der hinteren Vaginalwand und zugleich Descens. uter. vorhanden, so lässt *Seyfert* seine Taubinde aber mit Kautschukballon tragen.

Die Elytrorrhaphie, die Episiorrhaphie, sowie das Pincement du vagin nimmt *Seyfert* nicht mehr vor.

Carcinoma uteri. *Seyfert* unterscheidet C. medullare (bei weitem am häufigsten) und C. epitheliale. Einen Scirrhus nimmt er deshalb nicht an, weil nach ihm der fibröse Krebs stets in die medullare Form übergeht. Die meisten Frauen, welche an C. uter. leiden, sterben nach *Seyfert* an Urämie entweder durch Compression der Uretheren, oder durch Obturation der Uretherenmündung infolge der überwuchernden Krebsmasse. — Durchbricht das Carcinom die Schleimhaut und wuchert es in die Vagina hinein, so kann man bei einer blos linsengrossen Papille die carcinomatöse Natur derselben erkennen, sobald dieselbe sich mit dem Nagel abbröckeln lässt, da nach *Seyfert* dies Verhalten dem Carcinom allein zukommt. Hat die krebsige Degeneration nur den unteren Theil der Vaginalportion ergriffen, so schneidet *Seyfert* an der mit der *Myseux*'schen Hakenzange herabgezogenen Port. vagin. die degenerirte Partie von oben nach unten ab, doch muss der Schnitt im normalen Gewebe geführt werden. Die nachfolgende Blutung stillt *Seyfert* durch sorgsames Tamponiren der Vagina mit Watte. — Bei den Blutungen infolge von Uteruscarcinom wendet *Seyfert* zunächst Injectionen von kaltem Wasser in die Vagina an, steht das Blut nicht, so setzt er dem kaltem Wasser einige Löffel Liq. ferr. sesquichl. zu. Ist auch das vergebens, so tamponirt er vorsichtig mit Watte. Der Tampon wird nach einigen Stunden weggenommen, und wenn nöthig, erneuert. Die Schmerzen bewältigt *Seyfert* am besten mit Opiumklystieren. Auch das laue Vollbad wendet *Seyfert* als schmerzstillendes Mittel an, jedoch nur in beschränktem Grade, in den Fällen, wo längere Zeit Opium genommen wurde.

Im Anhang fügt Verf. noch vier Fälle von C. uter., welches vom Fundus ausging, ausführlich an.

(Prager Vierteljahrschr. für pr. Heilk. 1867. 1.)

Frankenhäuser: Ueber einige Verhältnisse, welche auf die intrauterine Entwickelung der Früchte Einfluss haben.

Auf Grund zahlreicher Beobachtungen verbreitet sich Verf. im Vorliegenden über die Momente, von denen die stärkere oder schwächere Entwickelung der Früchte, sowie die Grösse ihrer Schädeldurchmesser abhängig ist.

Auf die Grösse der Kinder influirte:

1) das Geschlecht. Das durchschnittliche Gewicht reifer *Knaben* betrug 3261 Grm., das der Mädchen nur 3130 Grm.

2) Ob die Mütter Erst- oder Mehrgebärende waren. Es zeigte sich nämlich, dass die Kinder von Erstgebärenden denen von Mehrgebärenden an Gewicht nachstehen, und dass mit dem Alter der Mütter das Gewicht der Kinder entschieden und überdies anhaltend steigt.

3) Die Grösse der Mutter. Es wurden von grossen Frauen verhältnissmässig mehr Knaben, und was das Wichtigste ist, beträchtlich grössere Kinder geboren.

4) Die Dauer der Schwangerschaft. Es ergab sich, dass beide Geschlechter eine gleiche Schwangerschaftsdauer besitzen. Bei Erstgebärenden schwankte dieselbe zwischen 252 bis 282 Tagen, bei Mehrgebärenden zwischen 259—300 Tagen.

Verf. glaubt, dass hierdurch ein Anhalt für die obenerwähnte Thatsache, dass die Kinder von Erstgebärenden weniger wiegen, als die von Mehrgebärenden, gefunden ist.

(Jen. Zeitschr. für Medic. u. s. w. 3. Bd. 2. u. 3. Heft.)

Galante: Neues Instrument zur Tamponade nach Angabe von *Chassagny* in Lyon.

Es besteht aus zwei Kautschukblasen, die in einem Durchmesser von 1 Cent. aufeinander sitzen. Zu der unteren gehen zwei Schläuche, einer durchläuft sie, und mündet in die obere, der andere mündet direkt in dieselbe. — Man kann so jede Blase für sich aufblasen. — Das Instrument wird bei Blutungen empfohlen, welche nach Geburten entstehen, bei denen die Placenta tief im Uterus oder am Scheidentheile aufsass. Man führt dazu den oberen Ballon in den Uterus, bläst ihn auf, und füllt dann ebenso den unteren, wodurch die Höhle des Uterus und des Halses gleichzeitig tamponirt werden.

(Gazette des hôpitaux. Nr. 55. 9. Mai 1867.)

Gallard: Die Behandlung des Gebärmutterkrebses durch Injectionen in das Gewebe desselben.

Nachdem Verf. sich über die Unzulänglichkeit der bisherigen Behandlungsweisen (Ferr. candens, Amputation, flèches caustiques von *Maisonneuve*) ausgesprochen hat, schlägt er Injectionen in das krebsige Gewebe, und zwar mit Ferrum sesquichl. (1 auf 30) vor, die er mit der vergrösserten *Pravaz*'schen Spritze macht, und referirt dann einen Fall von Krebs des Scheidentheiles, in welchem diese Injectionen mit verschiedenen Quantitäten vier Mal wiederholt wurden, und wonach die Blutungen

aufhörten, auch der Krebs sich zu verkleinern schien. Die Beobachtung konnte nicht beendet werden.

(Gazette des hôpitaux. Nr. 79. 6. Juli 1867.)

Keith: Fälle von Ovariotomie.

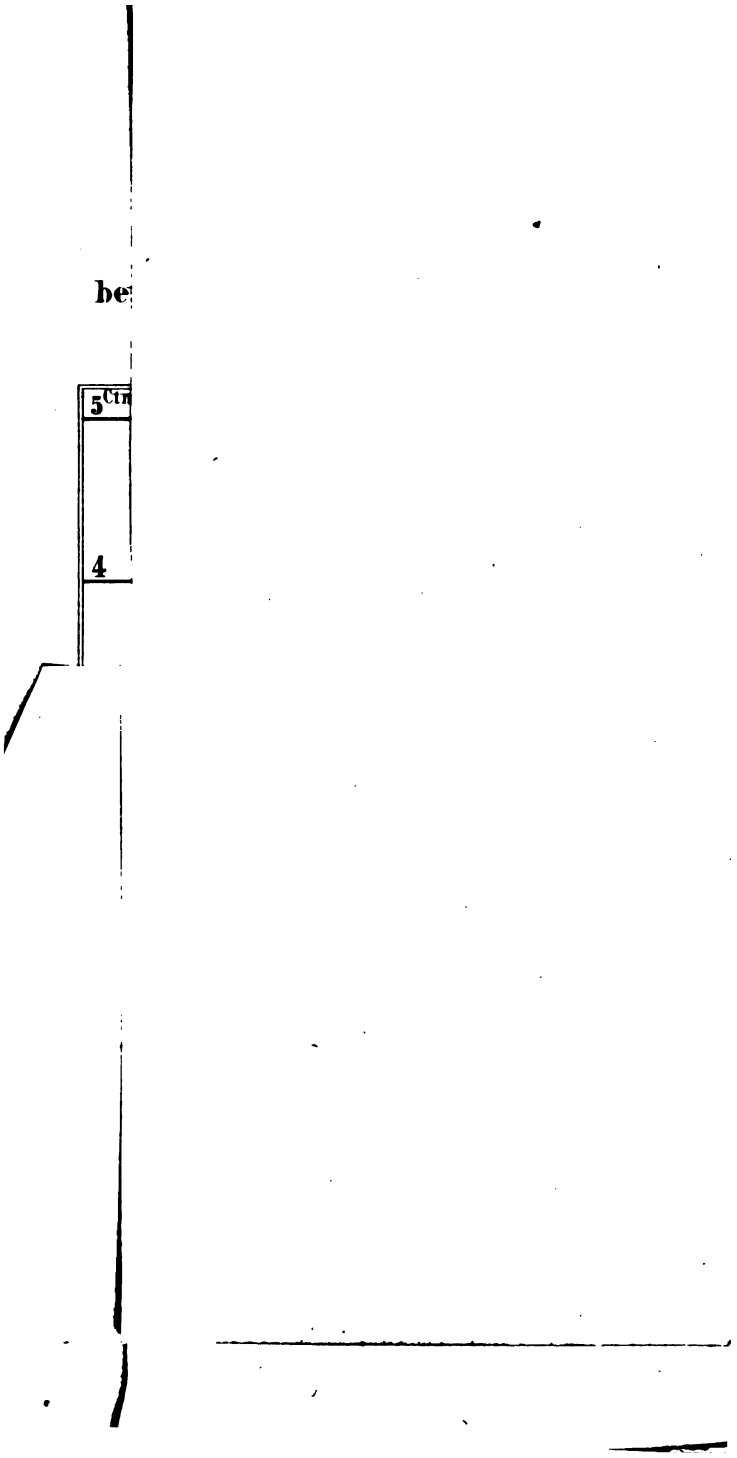
Verf. zählt zu den früher beschriebenen 35 Fällen noch 13 neue auf, so dass die Gesammtzahl seiner Operationen jetzt 48 beträgt; davon genasen 37, starben 11, also nur 23%. — Die Fälle wurden nicht ausgewählt.

(Edinburgh medical Journal. December 1866.)

Notiz für Herrn Dr. **Abegg** in Danzig.

Herr Sanitäts-Rath Dr. *Abegg* in Danzig sucht in dem Augusthefte der Monatsschrift, S. 137, darzuthun, dass ich ihm in Folge eines Missverständnisses unrecht gethan habe, indem er in seiner von mir (Bd. 29, S. 278) citirten Geburtsgeschichte die äusseren schrägen Durchmesser (im grossen Becken) gemeint habe. Zu meiner Rechtfertigung erlaube ich mir nur darauf hinzuweisen, dass das Missverständniss offenbar nicht durch mich verschuldet wurde, indem wohl Niemand unter „Diametri obliqu. des Beckeneinganges“ die Durchmesser von der Spina anterior superior zur Spina posterior superior der anderen Seite verstehen wird. Die Grösse der fraglichen Durchmesser von 6″ war mir allerdings auffallend, konnte mich aber bei der klaren Benennung derselben durchaus nicht in meiner Ansicht beirren. Was ferner die von Hrn. *Abegg* schliesslich mitgetheilten Maasse Eines Beckens anbetrifft, so glaube ich dem Leser überlassen zu dürfen, ob damit meinen Beobachtungen gegenüber der Werth der Messung der äusseren schrägen Durchmesser wieder hergestellt wird.

Dr. *Schneider.*


be
5
4

XVI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung am 9. April 1867.

Herr *E. Martin* hält den angekündigten Vortrag:

„über die Wendung auf den Fuss als Mittel zur Erhaltung des Lebens der Frucht bei engem Becken der Mutter".

Die Wendung auf den Fuss kann wie bei normalen, so auch bei engen Becken durch mannigfaltige Umstände indicirt sein, z. B. durch fehlerhafte Lage und Haltung der Frucht, durch irreponiblen Vorfall der Nabelschnur, durch Blutungen und gewisse Läsionen der Mutter. Zweifelhafter ist die Indication zur Wendung auf den Fuss da, wo das Leben der in Schädellage befindlichen Frucht durch Beckenenge bedroht ist, d. h. wo die Verkleinerungsoperationen durch das räumliche Missverhältniss indicirt erscheinen. Denn eine etwas längere Geburtsdauer wird bei vorliegendem Kopfe noch nicht bedenklich, falls andere Complicationen ausgeschlossen sind; ob aber der Kopf des Kindes bei vorangehenden Füssen durch ein verengtes Becken so rasch zu Tage gefördert werden könne, wie es nöthig ist, um dessen Leben zu erhalten, ist im Allgemeinen mit Recht bezweifelt worden, da Beckenendelagen nicht allein überhaupt, also auch bei weitem Becken, häufiger todte Kinder liefern als Schädellagen, sondern auch die rasche Herausziehung des zuletzt

kommenden Kopfes durch Beckenenge durchschnittlich in hohem Grade erschwert zu werden pflegt. Unter diesen Umständen kann es nicht auffallen, dass die angesehensten Autoren — wie von Neuem die fleissige Zusammenstellung der bezüglichen Angaben von *Walther Franke*, Halle 1862, beweist — sich gegen die Wendung als Rettungsmittel des Kindes bei engem Becken aussprechen, während Andere dagegen über günstige Erfahrungen berichten, und die Wendung als Hülfsmittel bei engem Becken empfehlen. Wie ist dieser Widerspruch zu erklären, wie ist demgemäss die Indication der Wendung auf den Fuss als Rettungsmittel der Frucht bei engem Becken zu präcisiren?

Selbstverständlich kommen die höchsten Grade von Beckenenge, welche überhaupt nicht Raum genug bieten, einen ausgetragenen Kindesschädel unverkleinert hindurch zu lassen, hier nicht in Betracht. Nur die mittleren Grade der Beckenenge, bei welchen der kleinste Durchmesser nicht viel unter drei Zoll misst, lassen, wie auch ziemlich allgemein anerkannt wird, von der Wendung auf den Fuss dann und wann Rettung des bedrohten Fruchtlebens erwarten.

Eduard Martin hat bereits vor länger als sieben Jahren in der Gesellschafts-Sitzung vom 13. December 1859 (Verhandlungen Heft XIII., S. 3—5) über diese Frage gesprochen, und seine Ansicht ausführlich in der Monatsschrift für Geburtskunde, Bd. XV., S. 16—30, erläutert. Seine Behauptungen haben von manchen Seiten Widerspruch und Angriffe erfahren; er hält es daher für nöthig, noch einmal auf die Sache einzugehen.

Die oben aufgeworfene Frage dürfte am sichersten nach einer grösseren Sammlung von entsprechenden Beobachtungen beantwortet werden können. Allein dazu fehlt die ausreichende Zahl vollständiger Beobachtungen, d. h. solcher, bei welchen nicht allein allseitig genaue Beckenmessungen der Mütter, sondern auch Messungen der geborenen Früchte, sowie eine genaue Beschreibung des Geburtsverlaufes und des Ausganges gegeben sind; dergleichen Beobachtungen finden sich in der Literatur noch sehr wenige. Mittheilungen oberflächlicher und *unvollständiger* Art, welchen wir auch noch in den neuesten

bezüglichen Schriften begegnen, entscheiden gar nichts; überhaupt dürfte endlich die Zeit gekommen sein, in welcher Arbeiten über Geburten bei engen Becken nur dann von der Wissenschaft eine Berücksichtigung zu erwarten haben, wenn die bezüglichen Becken in der von *Fr. C. Nägele*, *G. Michaelis* u. A. angegebenen Weise sorgfältig an Lebenden und resp. nach dem Tode ausgemessen und auch die entsprechenden Verhältnisse der Frucht genau untersucht sind.

Fehlt es aber bis jetzt an einer hinreichend grossen Zahl entscheidender Beobachtungen über den Nutzen der Wendung auf den Fuss zur Rettung der Frucht bei engen Becken, so wird man vorläufig dem erwähnten Streitpunkte nur dadurch näher treten können, dass man zunächst die Beantwortung der folgenden Frage sucht.

I.

Wie und wodurch kann die Wendung auf den Fuss und die Extraction an demselben der Frucht bei einem engen Becken heilsam werden?

Das Volumen des Kopfes ist bei vorausgehenden wie bei nachfolgenden Füssen dasselbe. Nach der Meinung Einiger, insbesondere *Simpson*'s, soll aber der nachfolgende Kopf sich leichter configuriren. Diese Ansicht beruht wesentlich auf der Vorstellung, dass der Kindesschädel einem Gewölbe zu vergleichen sei, dessen Spannung man nur verkleinern könne, indem man die Schenkel des Bogens einander nähere, während durch einen Druck auf den Scheitel des Gewölbes die Schenkel desselben auseinander weichen. *Simpson* erläuterte diesen Satz, wie ich in seinem Auditorium gesehen habe, durch ein Experiment mit einem gebogenen Fischbeinstabe, an dessen Enden je ein gerades Metallstäbchen befestigt ist, welcher durch einen entsprechend engen und langen Spalt einer Blechtafel hindurchgeführt werden soll. Zieht man den Fischbeinbogen an den beiden Metallstäbchen in jenen Spalt herein, so accommodirt sich derselbe der Weite des letzteren leicht; umgekehrt versucht man den Fischbeinbogen mittels der Metallstäbchen von oben hineinzudrängen, so gelingt es nur sehr schwer, den ersteren hindurch zu drängen. — Bei der Ge-

burt des Kindes handelt es sich aber nicht um ein mit dem Fischbeinbügel vergleichbares Gewölbe; denn der Schädel der Frucht ist in seiner Mitte der Länge nach durch die Pfeilnaht gespalten, in der die Schädelknochen unter Umständen erheblich übereinander geschoben werden. Ferner wird bei Becken, welche im geraden Durchmesser verengt sind (und um diese handelt es sich hier vorzugsweise), und bei vorangehendem Schädeldach das letztere so um die Schamfuge gewälzt, dass die vornliegende Schädelhälfte zunächst herabgepresst und daher vorgewölbt erscheint, bis die nach hinten liegende so weit eingedrückt ist, dass der oft sehr verschobene Schädel den Engpass überwinden kann.

Die oft wiederholte Behauptung, dass der Schädel mit seiner Basis in einen engen Beckeneingang hereingezogen, sich besser und leichter configurire, als wenn er mit dem Dach hineingepresst werde, ist jedenfalls für eine lebende Frucht nicht zu erweisen, und doch handelt es sich hier nur um eine solche.

Dagegen ist es ein unleugbarer Erfahrungssatz, dass bei vorangehendem Kopfe die Configuration des Kopfes stundenlang sich ausbilden kann, ohne dass der glückliche Verlauf der Geburt dadurch beeinträchtigt wird, während bei nachfolgendem Kopfe dieselbe längstens binnen fünf Minuten erfolgen muss, wenn das Kindesleben erhalten werden soll.

Wesentlich verschieden von dieser Ansicht über die leichtere Ausziehung des nachfolgenden Kopfes bei engen Becken ist die Meinung derjenigen, welche den Nutzen der Wendung auf den Fuss, in einer für den besonderen Fall günstigeren Einstellung des Kopfes suchen. Erwägt man, dass der Kindesschädel einen vorderen queren bitemporalen Durchmesser von durchschnittlich 8 Ctm. = 3″ und einen hinteren biparietalen Querdurchmesser = 9 Ctm. = 3½″ besitzt, erwägt man ferner, dass der vordere Querdurchmesser leicht eindrückbare Enden besitzt, was von dem hinteren nicht gilt, so wird der Vortheil der verschiedenen Einstellung des Kopfes in die Augen springen.

Beträgt die Conjugata vera nur 8 Ctm. (und dieses Maass wird von der Mehrzahl der Gönner der Wendung bei engen *Becken* als das äusserste Maass für einen glücklichen Erfolg

genannt), so wird der hintere Querdurchmesser des Kopfes einer ausgetragenen Frucht ohne sehr erhebliche Zusammendrückung desselben zwischen Schamfuge und Vorberg nicht herabtreten. Sehr viel leichter kann dies aber geschehen, wenn der erheblich kürzere vordere Querdurchmesser des Kopfes in der gedachten Gegend sich befindet; denn neben dem Promontorium pflegt zumal bei rhachitischen, häufig im Querdurchmesser normalen oder sogar mehr als gewöhnlich weiten Becken Raum genug zu sein, um das dickere Hinterhaupt resp. den längeren, einer Verkürzung weniger fähigen, hinteren Querdurchmesser des Kopfes herabrücken zu lassen.

Es ist daher bei im geraden Durchmesser verengten Becken nicht gleichgültig, wie sich der Kopf einstellt, und man sieht nicht allzu selten, dass der vorliegende Kopf lange Zeit, trotz guter Wehen, im Beckeneingange verweilt, bis nach zufälliger oder absichtlich herbeigeführter Veränderung der Stellung des Kopfes derselbe rasch herabrückt, und die Geburt glücklich vollendet wird. In anderen Fällen bleibt der Kopf lange Zeit in derselben Weise im Beckeneingange stehen, und zeigt dann wohl, wenn er wegen Gefahr drohender Zufälle zu Tage gefördert wurde, auf demjenigen Scheitelhöcker, welcher vor dem Promontorium gelegen hatte, eine sehr deutliche Druckstelle, welche in manchen Fällen zur Exfoliation, ja zum nachträglichen Tod der Frucht Anlass geben kann. [1])

Wie vermag man in diesen Fällen mässiger Beschränkung des Beckeneinganges im geraden Durchmesser ohne erhebliche Verschiebung des Promontorium nach der einen Seite (sog. platte Becken) diese wünschenswerthe Einstellung des Kopfes zu fördern, d. h. dafür zu sorgen, dass das breitere Hinterhaupt neben das Promontorium gelange, und der kleinere vordere Querdurchmesser in der verkürzten Conjugata herabrücke? —

Ich kenne drei Wege, diesen Zweck zu erreichen:

1) die entsprechende Lagerung der Kreissenden. Indem man dieselbe auf diejenige Seite lagert, nach

1) Vergl. *E. Martin*, Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866. S. 134.

welcher die Stirn hingerichtet ist, senkt sich allmälig der Fundus uteri mit dem Beckenende der Frucht auf diese Seite, die Wirbelsäule drängt das Hinterhaupt nach der entgegengesetzten Beckenhälfte, und die Stirn rückt tiefer mehr nach der Mitte des Beckens zu. Einen glänzenden Erfolg dieser Behandlungsweise einer zögernden Geburt bei einer Conjugata vera von 8 Ctm. 3″ ohne Verschiebung des Promontorium habe ich in der Berliner Klin. Wochenschrift 1866, Nr. 1, mitgetheilt. Dass diese Behandlung da allein zur Anwendung kommen kann, wo eine dringliche Gefahr für Mutter oder Kind noch nicht aufgetreten ist, bedarf keiner Ausführung.

2) Ein anderes Verfahren, den eingeklemmten Kindskopf aus der mässig verkürzten Conjugata bei hinlänglich grossem Querdurchmesser zu befreien, bietet gelegentlich die Kopfzange. Schon bei Application der Löffel bemerkt man nicht selten eine erhebliche Stellungsveränderung des Kopfes; eine solche erfolgt noch bestimmter bei einem entsprechenden Zuge mit Drehung. Auf diese Weise kann es bei mässiger Verkürzung der Conjugata, zumal wenn eine fehlerhafte Lage (Anteversio) der Gebärmutter (Hängebauch) hinzutritt, vorkommen, dass der trotz der kräftigsten Druckwehen im Beckeneingange bleibende Kopf nach Anlegung der Zange und einigen Tractionen verhältnissmässig leicht zu Tage gefördert wird, während die eminenten Druckspuren an der vor dem Promontorium gelegenen Stelle des betreffenden Scheitelbeines das vorherbestandene sehr beträchtliche räumliche Missverhältniss unzweifelhaft bezeugt. Auch von dieser Hülfe habe ich Beispiele in meinem Buch über die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter S. 133 ff. veröffentlicht.

Die Anwendung der Kopfzange erscheint bei mässiger Verkürzung der Conjugata ohne Verschiebung des Promontorium und mit hinreichend grossem Querdurchmesser des Beckens dann indicirt, wenn Gefahr auf dem Verzuge haftet, also Quetschungsphaenomene bereits eingetreten sind, während das Wasser vor längerer Zeit abgeflossen, also die Wendung unausführbar ist. Immerhin wird der Arzt nicht allzu hartnäckig auf dieser Entbindungsweise bestehen dürfen *und sich* darauf vorbereiten müssen, die Verkleinerungsope-

rationen des Kopfes sofort folgen zu lassen, falls die Extraction mit der Zange nicht bald gelingt.

3) Endlich bietet auch die Wendung auf den Fuss die Möglichkeit, den nachfolgenden Kopf bei mässig verengten Becken im geraden Durchmesser mit hinlänglich grossem Querdurchmesser günstiger einzustellen, als der vorangehende Kopf sich ursprünglich darbot, d. h. so dass der grössere hintere Querdurchmesser des Kopfes neben dem Promontorium, der kürzere bitemporale Querdurchmesser in der verengten Conjugata den Beckenkanal passirt. Die Beobachtung hat mir in solchen Fällen wiederholt gezeigt, dass die Herausziehung, resp. Hinauspressung des nachfolgenden Kopfes, wie ich sie 1865 auf der Naturforscherversammlung in Hannover dringend empfohlen habe, bei im geraden Durchmesser verengten Becken ohne Verschiebung des Vorbergs zur Seite unter mehr oder weniger tiefen Eindrücken des vor dem Promontorium gelegenen Scheitelbeines lebende Kinder gewinnen lässt. Diese Eindrücke oder Einbiegungen des betreffenden Scheitelbeines finden sich stets auf der vorderen Hälfte des vor dem Promontorium herabgeführten Scheitelbeines neben der Kronennaht, erheblich weit vor dem Scheitelhöcker. In manchen dieser Fälle folgten nach mehreren Stunden Zeichen eines Blutaustrittes in die Schädelhöhle, z. B. Gesichtszuckungen, welche bisweilen durch Ansetzen eines Blutegels an die Stirn u. s. w. glücklich beseitigt wurden. Manches Kind ging freilich in Folge dieses Eindrucks, falls derselbe mit einer Fractur des Scheitelbeins verbunden war, zu Grunde. — Dennoch behaupte ich, dass die Wendung auf den Fuss auch bei einem im geraden Durchmesser mässig verengten Becken zur Rettung des Kindes angewendet werden kann, jedoch nur dann, falls der quere Durchmesser hinlänglich gross ist, um den dickeren Hinterkopf neben dem Promontorium passiren zu lassen. Da wir aber für diejenigen Fälle, in welchen eine dringliche Gefahr für Mutter und Kind bei mässig gerade verengten Becken noch nicht nachweislich ist, in der entsprechenden Lagerung der Kreissenden ein viel milderes, Mutter und Kind schonenderes Verfahren besitzen, den vorangehenden Kopf günstiger

einzustellen, so werden wir die immerhin nicht unbedenkliche Wendung auf den Fuss erst dann anwenden, wenn wir von der Erfolglosigkeit der Lagerung uns überzeugt haben, ja in diesen Fällen kann es sogar zugestanden werden, dass ein vorsichtiger Versuch mit der Zange der Wendung vorausgehe. Durchweg zu enge Becken gestatten auch bei mässiger Beschränkung der einzelnen Durchmesser diesen Erfolg nicht, weshalb auch die der Wendung auf den Fuss bei engen Becken günstigsten Autoren hier diese Operation zur Rettung der Frucht bei Schädellage für indicirt nicht erachten.

Wesentlich verschieden von den soeben betrachteten verhalten sich diejenigen Fälle, in welchen eine einseitige Verengerung des Beckens besteht, wie dies oft bei der Verschiebung des Promontorium nach der einen Seite, zumal bei gleichzeitigem Hereindrängen der entsprechenden Pfanne in Folge von Rhachitis, oder auch bei durch Ankylose der einen Synchondrose schräg verengten Becken der Fall ist. Ich bin weit entfernt davon, zu behaupten, dass bei solchen Becken immer die Wendung auf den Fuss nothwendig oder umgekehrt immer ausführbar sei, indem auch hier der Grad der Verengerung und das Verhalten des Kindskopfes wesentlich in Betracht kommen. Es giebt nämlich derartige asymmetrische Becken von so geringer Raumbeschränkung, dass das Hinterhaupt sogar in der verengten Hälfte ohne Nachtheil passiren kann, während andererseits bisweilen die Raumbeschränkung eine allgemeine und so beträchtliche ist, dass eine Erhaltung des Kindes durch Ausziehung auf dem gewöhnlichen Wege überhaupt unmöglich erscheint. In anderen Fällen dieser Art sehen wir aber, dass Frauen mit derartiger Beckenverunstaltung trotz der sehr beträchtlichen Verengerung der einen Beckenhälfte das eine Mal verhältnissmässig leicht und rasch gebären, indem sich die Frucht mit dem Hinterhaupte in der weiteren Beckenhälfte einstellt, während ein anderes Mal, wenn das dickere Hinterhaupt über der verengten Beckenhälfte sich findet, die Entbindung eine äusserst schwierige, oft allein durch Verkleinerung des Kindskopfes vollendbare war. Beispiele der Art habe ich in der Monatsschrift Bd. XV., S. 28 ff., *und Band* XIX., S. 251, veröffentlicht. In dem einen Falle

von schrägverengtem Becken mit linksseitiger Hüftkreuzbeinankylose *(Fr. Sch.)* war bei einer ersten Schädellage nach vergeblichem Zangengebrauche die Perforation und Kephalothrypsie nöthig geworden, während bei der dritten Entbindung, als der Kopf in zweiter Schädelstellung ins Becken herabgerückt war, eine so leichte Extraction mit der Zange das Kind zu Tage förderte, dass der Hülfe leistende Assistent mir versicherte, es habe der Zange eigentlich gar nicht bedurft; bei der a. a. O. berichteten zweiten Entbindung dieser Frau, bei der sich das Kind in erster Schädellage einstellte, hatte ich mittels Wendung auf den rechten Fuss das Kind am Leben erhalten.

In seltenen Fällen der Art beobachtet man wohl bei der ungünstigen Einstellung des Hinterhauptes auf der verengten Beckenhälfte, dass eine Umwandlung der Haltung der Frucht allmälig zu Stande kommt, so dass aus der Schädellage eine Gesichtslage sich herausbildet, ein Vorgang, den ich zwei Mal bei einer Bauersfrau beobachtete. Dieselbe zeigte in Folge von überstandener Rhachitis ein durch Verschiebung und Herabsinken des Vorbergs in der linken Beckenhälfte so erheblich verengtes Becken, dass man mit dem Zeigefinger das Promontorium ohne Mühe erreichen konnte. Während diese Frau bei ihrer ersten Entbindung nach eigener und nach Aussage der Hebamme rasch und glücklich von einem ausgetragenen lebenden Kinde entbunden ward, rückte bei der zweiten Geburt der entsprechend der ersten Stellung (Rücken links) eingetretene Kopf nicht herab, und dies veranlasste meine Herbeirufung. Ich fand die Diagonalconjugata 3″ 4‴ gross, und die linke Pfanne merklich in das Becken hineingedrängt, während die rechte Beckenhälfte verhältnissmässig viel Raum bot. Nachdem auch der hinzugezogene Praktikant von der Stellung des Kopfes über dem missgestalteten Beckeneingange sich überzeugt hatte und einige kräftige Wehen eingetreten waren, fühlte ich die Stirn tiefer herabgedrängt und den Kopf so um seine Queraxe sich drehend, dass man bald die Nase, den Mund und das Kinn in der rechten Beckenhälfte erreichen konnte. Nach einigen Stunden war das ausgetragene Mädchen in erster Gesichtslage durch die Wehen ausgetrieben. Eben dieser

Geburtsvorgang wurde zwei Jahre später bei derselben Frau noch einmal beobachtet.

Auf diese wichtige Naturhülfe hat man begreiflich kein Recht zu warten, vielmehr wird man in derartigen Fällen asymmetrischer Becken, wenn das vollere Hinterhaupt auf der verengten Beckenhälfte aufsteht, die Wendung auf den Fuss und die Herableitung des Hinterkopfes in die weitere Beckenhälfte als das einzige Rettungmittel des Kindes zu vollziehen haben, falls die Raumbeschränkung in der verengten Beckenhälfte so beträchtlich ist, dass das unverkleinerte Hinterhaupt hier nicht herabgeführt werden kann, und andererseits die Verkürzung der Conjugata nicht erheblich unter 3″ beträgt. Denn bei einem höheren Grade von Beckenenge ist ein günstiger Erfolg von der Wendung und Extraction an dem Beckenende nicht zu erwarten, wie auch von den wärmsten Vertheidigern der Wendung bei engen Becken zugegeben wird.

Die Indication für die Wendung auf den Fuss durch das enge Becken als solches muss ich nach dem Vorstehenden folgendermassen bestimmen: „Ueberall da, wo es gilt, den nicht schon für den concreten „Fall möglichst günstig eingestellten Kopf der Frucht so her„einzuleiten, dass der kleinere vordere Querdurchmesser in „der verkürzten Conjugata, die Stirn in der engeren, das „Hinterhaupt in der weiteren Beckenhälfte herabgeführt wer„den kann, falls dies auf eine schonendere Weise z. B. durch „Lagerung der Kreissenden nicht erreicht werden kann, ist „die Wendung auf den Fuss zur Rettung des Kindes d. h. „durch das Leben desselben angezeigt, vorausgesetzt, dass „die für diese Operation geltenden Bedingungen erfüllt sind.“

Je schärfer und bestimmter die Indicationen für ein operatives Einschreiten ausgesprochen werden, desto weniger hat man zu besorgen, dass der Operateur in dem Erfolge seiner Thätigkeit getäuscht und des Vertrauens zu einem Verfahren beraubt werde, wie es bei unbestimmten und unklaren Indicationen nur allzuhäufig der Fall ist. Nicht derjenige ist Feind einer Operation, welcher das Gebiet derselben sorgfältig ermittelt und genau feststellt, sondern *derjenige*, der in vager Allgemeinheit z. B. die Wendung auf

den Fuss bei engen Becken überhaupt empfiehlt, während sich dann begreiflich oft genug das Irrige dieser Empfehlung am Kreissbett erweist.

II.

Habe ich in dem Vorstehenden die Fälle genau bezeichnet, in welchen die Wendung auf den Fuss durch ein enges Becken als solches indicirt erscheint, somit die scheinbar angezeigten Verkleinerungsoperationen des Kopfes der lebenden Frucht sich vermeiden lassen, so ist zunächst die zweite hier in Betracht kommende Frage zu beantworten:

„Kann man jene von mir näher bezeichneten „Fälle an einer Lebenden erkennen?"

Man hat dies geleugnet, weil die Beckenmessung an einer Lebenden allzu unsichere Resultate gebe. Ich gestehe zu, dass eine vollkommenere Beckenmessung als die bis jetzt bekannte immer noch ein pium desiderium ist, zweifle aber nicht, dass vereinte Bemühungen auch diesem Zweige ärztlicher Diagnostik diejenige Vollkommenheit erringen werden, deren er noch bedarf. Bis dahin lassen Sie uns das bis jetzt Errungene immer von Neuem prüfen und anwenden!

Was die bisherigen und auch die neuesten in dieser Richtung veröffentlichten Studien anlangt, so muss ich zunächst die Resultate von Messungen an Papiermaché-Becken, welche Dr. *Schneider* in seine Tabelle über die schrägverschobenen Becken aufgenommen hat, völlig ausschliessen. Auch die sorgfältigsten Nachbildungen sind für wissenschaftlich festzustellende Thatsachen nicht maassgebend.

Ferner können Messungen der Höhlendurchmesser an künstlich mittels Draht zusammengesetzten Becken theils wegen der dabei fehlenden Gelenkknorpel, theils wegen der bei dem Vereinigen leicht entstandenen Fehler mit genügender Sicherheit nicht benutzt werden. Schon die sogenannten Bänderbecken, welche jedenfalls den Verhältnissen der lebenden Trägerinnen weit näher stehen, geben manchem Zweifel an dem Ergebniss der Messungen Raum, indem es Thatsache ist, dass das Eintrocknen der Gelenkknorpel und der Ligamente die Durchmesser

erheblich verändert, und zwar nicht einmal immer in constanter Weise. So ist es z. B. von mir wiederholt beobachtet, dass die Conjugata vera an dem getrockneten Becken bald kleiner, bald grösser erschien als an der frischen Leiche letzteres wahrscheinlich durch Schrumpfung der starken Bänder, welche von der hinteren Fläche der Kreuzbeinflügel zu den vorspringenden Tuberositates posteriores oss. ilium herübergehen. Dennoch bleiben die Messungen an dergleichen getrockneten Bänderbecken immerhin von *einigem* Werth für die Bestimmung des Verhältnisses der an den Lebenden messbaren äusseren und inneren Höhlenmaasse zu den im Leben direct nicht messbaren inneren Maassen. Der Umstand, dass bei den neuesten sonst sehr schätzbaren Arbeiten über Beckenmessung von *Schröder* (Monatsschr. Bd. XXIX., S. 23 ff.), *Schneider* (ebendas. S. 273 ff.) und von *Dohrn* (ebendas. S. 291 ff.) nicht angegeben ist, welche Messungen an Bänderbecken, und welche an künstlich zusammengesetzten vorgenommen sind, mindert die Bedeutung der gewonnenen Resultate in sehr erheblichem Maasse. Um nur ein hier vorzugsweise in Betracht kommendes Verhältniss zu erwähnen, so haben die in der Sammlung des Berliner klinischen Instituts für Geburtshülfe angestellten Messungen an 66 natürlichen Becken ein wesentlich von *Schneider*'s Angaben abweichendes Resultat ergeben.

Von diesen 66 natürlichen, d. h. Bänderbecken, zeigten 35 eine Differenz der beiden schrägen Durchmesser des Beckeneinganges; von diesen betrug bei 28 die Differenz mehr als 3 Millim., davon bei 16 mehr als 5 Millim., bei 17 mehr als 10 Millim., bei einem 35 Millim. Bei 3 von den 35 asymmetrischen Bänderbecken, bei welchen die Differenz der inneren schrägen Durchmesser nur 1—3 Millimeter betrug, zeigten die äusseren schrägen Durchmesser keine Differenz. Bei 30 fand sich die entsprechende, wenn auch nicht überall gleichgrosse Differenz zwischen den (äusseren) schrägen Durchmessern des grossen Beckens wie zwischen den schrägen Durchmessern des Beckeneinganges. Bei 5 war die Differenz ganz dieselbe; bei 16 betrug die Differenz der ersteren mehr als die der inneren schrägen Durchmesser (2 Mal 1, 4 Mal 2, 4 Mal 4, 4 Mal 5, 1 Mal 6, 1 Mal 13,

1 Mal 16 Mill.), bei 9 war die Differenz der inneren schrägen Durchmesser grösser als die der äusseren, und zwar 4 Mal um 1 Millim., 1 Mal um 2 Millim., 2 Mal um 3 Millim., 1 Mal um 5 Millim., 1 Mal um 15 Millim. Bei den zwei übrigen hier in Betracht kommenden Becken, in welchen eine Differenz der schrägen Durchmesser des Beckeneinganges notirt ist, zeigte sich ein abweichendes Verhalten; während bei dem einen die äusseren schrägen Durchmesser des grossen Beckens rechts = 190, links = 192 maassen, maass der rechte innere = 115, der linke innere 108. Bei dem anderen maass sogar der äussere rechte = 215 Millim., während der innere rechte = 130, der äussere linke = 201, der innere linke = 135. In diesen scheinbar widersprechenden Fällen fanden sich aber kleine runde Knochenauswüchse bei a. auf der linken, bei b. auf der rechten Hüftkreuzbeinfuge, welche die Abweichung erklärten.

Die dem praktischen Bedürfnisse am nächsten kommenden Beckenmessungen sind ohne Zweifel die an der Lebenden oder an der frischen Leiche vorgenommenen, wenn denselben eine Messung der inneren Maasse in der Leiche zur Seite steht. Andererseits sind gerade diese Messungen allen den Fehlerquellen unterworfen, welchen Messungen an mit Weichtheilen bekleideten Skelettheilen überhaupt ausgesetzt sind. Wer, wie ich, mehr als 30 Jahre lang dergleichen Messungen vorgenommen und durch seine Assistenten und Schüler hat vornehmen lassen, weiss sehr wohl, wie schwierig es ist, an Lebenden und selbst an der Leiche constante und zuverlässige Maasse zu erlangen. Die Fehlerquellen liegen so nahe, dass eine Aufzählung derselben kaum nöthig scheint; ich sehe dieselben, abgesehen von der nothwendigen, erst nach vielfacher Uebung zu erlangenden Fertigkeit im Messen, theils in der Schwierigkeit der Auffindung der von Haut u. s. w. bedeckten Maasspunkte, theils in der mehr oder weniger dicken Hautdecke selbst. So ergaben z. B. die an der Leiche abgemagerter Frauen auf dem anatomischen Theater vorgenommenen Messungen im Durchschnitt wesentlich geringere Maasse, als sie bei Wöchnerinnen gefunden wurden. Theils beruhen Fehler der Ergebnisse in dem mehr oder weniger festen Aufpressen der Kugelenden

des Beckenmessers. Aber auch abgesehen von diesen sehr beachtenswerthen Fehlerquellen müssen die Schlüsse aus den äusseren Messungen ebenso wie die aus der Diagonalconjugata auf die Maasse des Beckeneingangs selbst immer nur als der Wahrheit sich annähernd bezeichnet werden.

So haben sich mir z. B. bei 52 im Leben und an der frischen Leiche gemessenen Diagonalconjugaten gegenüber der festgestellten Conjugata vera folgende Differenzen ergeben:

1	Mal	10	Millimeter	3	Mal	22	Millimeter
1	„	12	„	3	„	23	„
3	„	14	„	2	„	24	„
5	„	15	„	2	„	25	„
4	„	16	„	1	„	26	„
2	„	17	„	3	„	27	„
6	„	18	„	2	„	29	„
2	„	19	„	1	„	30	„
9	„	20	„	1	„	42	„
1	„	21	„	52	„	1102	„

Das hiernach berechnete Mittel des von der Diagonalconjugata zu machenden Abzugs, um die vera zu erhalten, war 21,2 Millim. Wie viel im einzelnen Falle von der Wirklichkeit abweicht, ist leicht ersichtlich, die Gründe, weshalb, will ich hier nicht erörtern.

Bei 49 im Leben und an der Leiche gemessenen äusseren und inneren Conjugaten ergab sich mir als Differenz:

1	Mal	55	Millimeter	1	Mal	81	Millimeter
1	„	57	„	2	„	83	„
1	„	60	„	2	„	84	„
1	„	61	„	4	„	85	„
1	„	62	„	2	„	86	„
1	„	67	„	1	„	87	„
2	„	72	„	4	„	88	„
1	„	74	„	2	„	89	„
1	„	75	„	1	„	90	„
1	„	76	„	1	„	91	„
2	„	78	„	2	„	92	„
2	„	80	„	1	„	94	„

1	Mal	95	Millimeter	1	Mal	103	Millimeter
1	„	96	„	1	„	105	„
2	„	98	„	1	„	108	„
1	„	99	„	1	„	114	„
2	„	100	„	49	„	4167	„

Das berechnete Mittel beträgt demgemäss 85 Millimeter.

Erhellt nun auch aus dem Vorstehenden die längst bekannte Thatsache, dass weder die bisher üblichen äusseren noch die inneren Beckenmessungen eine für den einzelnen Fall absolut sichere und bis auf Millimeter genaue Erkenntniss der Durchmesser des Beckeneinganges gewähren, so behält doch diese Beckenmessung, wenn sie auch nur annähernde Resultate darbietet, ihren hohen Werth. Denn sie gestattet uns bei Berücksichtigung der concurrirenden Verhältnisse theils eine immerhin wichtige Beurtheilung der einflussreichsten Durchmesser, theils eine für die Behandlung der Geburten bei fehlerhaften Becken unentbehrliche Einsicht in die besondere Gestalt des Beckeneinganges. Einer bis Millimeter genauen Kenntniss des Beckens einer zu Entbindenden bedarf es überdies so lange nicht, als uns die auch nur einigermaassen entsprechende Abschätzung der Grösse des Fötuskopfes fehlt. Erst nach Erlangung dieser Erkenntniss könnte von einer mathematisch genauen Feststellung der therapeutischen Eingriffe bei räumlichem Missverhältniss die Rede sein. Bis dahin bedürfen wir aber zu einer einigermaassen genügenden Bestimmung unseres Handelns jedenfalls mehr als ausschliesslich einer Beurtheilung des geraden Durchmessers, mögen wir diesen allein durch die Messung der Diagonalconjugata, oder, wie ich es vorziehe und empfehle, durch Vergleichung dieser mit dem Ergebniss der Conjugata externa bestimmen. Die so wichtige Erkenntniss eines durchweg zu engen Beckens wird daneben nur durch gleichzeitige Beachtung der in entsprechendem Verhältniss verkürzten beiden äusseren Querdurchmesser und des Beckenumfanges gewonnen werden, während eine beträchtliche aber gleichmässige Verkürzung der beiden Querdurchmesser des grossen Beckens bei normaler oder vergrösserter Conjugata gewiss nicht ohne Grund auf ein querverengtes Becken schliessen lässt. Dass ein Missverhältniss zwischen dem vorderen und hinteren

Querdurchmesser des grossen Beckens, so dass die Differenz von zwei Centimeter zum Nachtheil der hinteren abgeändert erscheint, auf ein durch Rhachitis verunstaltetes Becken hinweist, scheint nicht bestritten, ebensowenig wie die Andeutung vorgeschrittener Osteomalacie, wenn ein beträchtliches Herabsinken der Trochanterenbreite gegenüber dem hinteren Querdurchmesser des grossen Beckens nachgewiesen ist. Für die Erkenntniss der hier vorzugsweise in Rede stehenden Beckenmissstaltungen, bei welchen die eine Beckenhälfte durch Herabsinken des Promontorium nach dieser Seite im höheren Grade verengt ist, als die andere, muss ich nach dem oben mitgetheilten Ergebnisse der Messungen an 66 Bänderbecken, so wie einer Anzahl an Lebenden angestellter und bei der Section controllirter Messungen der schrägen Durchmesser zwischen der Spina posterior superior ossis ilium der einen, und der Spina anterior superior der anderen Seite, den Werth einer Vergleichung dieser beiden leicht zu nehmenden Maasse trotz der, zum Theil freilich auf Untersuchungen künstlicher Becken begründeten, Einwendungen *Schneider*'s aufrecht erhalten und den Aerzten empfehlen.

So lange wir keine besseren Mittel und Wege zur Erkenntniss fehlerhafter Beckengestaltungen besitzen, als die jetzt vorliegende Beckenmessung, wollen wir recht fleissig und immer sorgfältiger dieselbe ausführen, und unseren Schülern lehren, denn nur eine häufig und von vielen Aerzten unbefangen geübte Anwendung der Pelvimetrie wird nicht allein schon jetzt zum Heil der Kreissenden dienen, sondern auch eine immer grössere Vervollkommnung des Verfahrens selbst mit sich bringen. Jedenfalls muss ich nach dem Vorstehenden aber behaupten, dass wir bei Benutzung der jetzt gebräuchlichen inneren und äusseren Beckenmessung die im I. Abschnitte genauer bezeichneten Fälle fehlerhafter Beckengestaltung zu erkennen vermögen, in welchen die Wendung auf den Fuss das sonst einer Verkleinerungsoperation verfallene Kind bisweilen zu retten im Stande ist.

III.

Eine weitere hier zu beantwortende Frage ist die:

„Kann man bei der Wendung auf den Fuss resp. bei der „Extraction am Beckenende den Durchgang des Hinter- „hauptes und der Stirn in der einen oder anderen „Beckenhälfte bestimmen?"

Zufolge des bekannten Erfahrungssatzes, dass bei unvollkommenen Fusslagen der herabgestreckte Fuss stets unter den Schambogen gelangt, falls die Frucht nicht abnorm klein, das Becken nicht abnorm weit ist, muss z. B. bei Herabführung des rechten Fusses der Rücken des Kindes und somit auch das dickere Hinterhaupt in die rechte Hälfte des Uterus und umgekehrt gelangen. Ob nun das Hinterhaupt in dieser Seite bleiben resp. das Becken passiren wird, das hängt weiter von dem Verfahren bei der Armlösung ab, denn hierbei kann, zumal wenn der Kopf noch hoch im Beckeneingange sich befindet, eine ungünstige Drehung zu Stande kommen. Da, wo etwas hierauf ankommt, vermag man jedoch bei vorsichtiger Lösung der Arme die Stellung des Kopfes im Beckeneingange zu erhalten, welche ihm vorher durch die Wendung an dem rechten oder linken Fusse angewiesen war. Kennt man die besondere Gestalt des vorliegenden Beckeneinganges genau, so vermag man endlich mit den auf das Gesicht resp. in den Mund angelegten Fingern der leitenden Hand die schmälere Stirnhälfte des Kopfes in die minder geräumige Beckenhälfte zu drehen, während das Hinterhaupt bei dem entsprechenden kräftigen Drucke von aussen auf den Muttergrund in der weiteren Beckenhälfte nachfolgt.

Herr *Kristeller* stimmt den Ausführungen des Herrn *Martin* in allen Punkten bei. Das Vorkommen von Asymmetrien an den Beckenhälften könne er nach seinen Messungen in der That für nicht so selten halten, ja es sei vielleicht nicht zu viel behauptet, wenn er sage, man werde selten ein Becken finden, bei dem die beiderseitigen schrägen Durchmesser in den verschiedenen Beckenebenen in Bezug

auf die Länge ganz congruiren. Ueber den Mechanismus des Kopfdurchtrittes bei vorangehendem und nachfolgendem Schädel bemerkt er: Bei vorangehendem Kopfe bewirken die Wehen, indem sie von oben auf die kindliche Wirbelsäule und ihre Verlängerung, den Schädel drücken, der seinerseits im Becken Widerstand findet, eine starke Beugestellung des Kopfes. Bei nachfolgendem Schädel stelle sich aber der Kopf in Streckhaltung, und könne durch diesen Umstand eine Erleichterung des Eintrittes der kürzesten Kopfdurchmesser in die engsten Beckendurchmesser bedingt werden. Die Sache ist nämlich folgende: Der biparietale Durchmesser, als der grössere Querdurchmesser, bietet für den Entritt des Schädels in die obere Apertur das Haupthinderniss. Man senke nun aus der Sutura coronalis ein Loth auf den biparietalen Durchmesser. Der Anfangspunkt des Lothes in der Sutura coronalis heisse *C.* und der Berührungspunkt des Lothes am biparietalen Durchmesser heisse *D.* Nun senke man eine zweite Linie von der Protuberantia occipitalis nach dem Punkte *D.* Diese Linie heisse *PD.* Vergleicht man diese beiden Linien, so ist *PD.* fast noch einmal so gross als *CD.* Denkt man sich nun den Kopf vorangehend und in Beugung, so liegt der biparietale Durchmesser in der Nähe der Conjugata und die Protuberantia occipitalis an der seitlichen Beckenwand. Bei nachfolgendem Kopfe und bei damit verbundener Streckung kommt das Foramen magnum in die Nähe der Conjugata und die Sutura coronalis an die Beckenwand. Im ersten Falle ist der biparietale Durchmesser um *PD.*, im zweiten Falle nur um *CD.* von der Beckenwandung entfernt. Dies giebt aber für den Mechanismus des Schädeleintrittes in die obere Apertur, namentlich bei schrägverengtem Becken, und nach vollbrachter Wendung des Kopfes mit dem Hinterhaupte in die weitere Beckenhälfte keinen unbedeutenden Gewinn. Der Gewinn ist gleich dem Unterschiede zwischen *PD.* und *CD.*

Sitzung am 30. April 1867.

Herr *Kauffmann* trägt eine Beobachtung vor von un*gestörtem* Verlaufe der Schwangerschaft trotz einer ohne

Kenntniss der Gravidität im ersten Monate derselben vorgenommenen Einführung der Uterus-Sonde.

Eine junge Frau, die kurze Zeit verheirathet gewesen, ein Mal concipirt und im dritten Monate abortirt hatte, litt in den ersten Monaten einer nach $1^1/_2$ Jahren geschlossenen zweiten Ehe an Dysmenorrhöe und Pleiomenorrhöe. Die objective Untersuchung ergab leichte Anteflexion und chronische Metritis. Am 8. Februar vorigen Jahres hatte Herr *Kauffmann* zu diagnostischen Zwecken die Uterussonde eingeführt, da die letzte Menstruation Ende Januar stattgefunden, und eine Schwangerschaft nicht zu vermuthen war. Dennoch wurde die Frau am 20. October völlig rechtzeitig von einem gesunden, kräftigen, vollkommen ausgetragenen Knaben entbunden. Es muss also zur Zeit der Sondirung am 8. Febr. bereits eine Schwangerschaft seit Mitte Januar bestanden haben, die nicht gestört wurde, obgleich die Operation einen geringen Blutabgang zur Folge hatte.

Herr *E. Martin* hat die Ueberzeugung, dass er dasselbe mehrmals im ersten Monate der Schwangerschaft wider Wissen und Willen gethan. Auf die Gefahrlosigkeit zu rechnen, wäre aber unrecht.

Herr *Ulrich* erzählt einen Fall, in welchem bei einer 44jährigen Frau, die an chronischer Metritis litt, und welche nach mehrwöchentlicher Beobachtung keinerlei Zeichen einer Schwangerschaft darbot, eine solche auch von der Patientin wegen des Fehlens aller sonst aufgetretenen Schwangerschaftszeichen entschieden in Abrede gestellt wurde, — die Uterussonde eingeführt worden sei. Dennoch sei die später documentirte Schwangerschaft ungestört verlaufen.

Ein Fall von Lipomatosis congenita und von Elephantiasis congenita varicosa.

(Nebst einer Tafel Abbildungen.)

Herr Dr. *Rose* sprach über die angeborenen Hautgeschwülste, indem er auf ihre Wichtigkeit für den Praktiker aufmerksam machte. Den Geburtshelfer interessiren diese Missbildungen wegen der diagnostischen Irrthümer in der Eröffnungsperiode, und den je nach dem Ort der Geschwulst

ohne Zerstückelung oft unübersteiglichen Hindernissen für die Entbindung, den Chirurgen theils wegen der Funktionsstörungen, die sie an manchen Orten mit sich führen, theils wegen des stets unverhältnissmässigen und grenzenlosen Wachsthums, das schliesslich, wenn rechtzeitige Eingriffe verabsäumt, entweder durch die Masse den Kranken an das Bett fesselt, oder zuletzt nur noch gewagten, wegen des Umfanges oft sofort tödtlichen Operationen aussetzt.

Angeknüpft wurde an einen Fall von angeborener Fetthautgeschwulst, welcher durch die Freundlichkeit des Herrn Dr. *Aschoff* der Gesellschaft vorgestellt werden konnte. Er fand sich bei einem zarten Knaben von drei Jahren aus einer sonst wohlgebildeten Familie, und betrifft ausschliesslich die rechte Oberextremität. Zunächst findet sich unter der rechten Achsel eine über mannsfaustgrosse Geschwulst, deren Hautdecken unverändert; von einer Fettgeschwulst unterscheidet sie sich nur durch ihre Verschwommenheit. Der rechte Oberarm ist frei, die Brachialis nicht wesentlich anders als links, die Venen sind nicht dilatirt. Ausserdem findet sich die stärkste Veränderung am fünften Finger, welcher wurstförmig entartet, verlängert und abnorm beweglich ist. Der Nagel des fünften Fingers steht in gleicher Höhe mit dem des vierten und dritten. Ohne Schmerz kann das Nagelglied auf den Mittelhandknochen des Daumes gelegt werden, indem der Fingerrücken den Handrücken berührt. Während die Hyperextension so verstärkt, fehlt die Flexion, indem die Gelenkfalten des fünften Fingers durch ein fingerdickes Fettpolster ersetzt sind. Dies Fettpolster findet sich auch an der Kuppe und hier noch besonders stark, so dass der fünfte Finger dadurch die anderen überragt. Es fehlt an der Rückseite, wo man die Phalangen durchfühlen kann, dagegen erstreckt es sich in gerader Linie (volar und ulnar) aufwärts bis zum Ellenbogen, und ist so nicht ganz mit der Achselgeschwulst im Zusammenhange.

Nachdem auf die Unterschiede von der congenitalen Obesitas aufmerksam gemacht, und dafür *Deutschberg*'s Abbildung eines 6 monatlichen Fötus vorgezeigt war (De tumoribus nonnullis congenitis. Diss. 4. 1822. Vratislaviae), wurden *die zwei charakteristischen* Eigenschaften zum Unterschiede

von dem acquirirten Lipomen hervorgehoben, die Verschwommenheit, die dieser Bildungsfehler mit der Elephantiasis theilt, und seine Vorliebe für Handteller und Fusssohle, wo die erworbenen Lipome noch nie vorgekommen sind, die angeborenen fast regelmässig erscheinen. Als Gegenstück zu dem Fall wurde die Abbildung eines Amputationsfalles der *Jüngken*'schen Klinik von *Ideler* vorgezeigt (De lipomatibus congenitis adjecta casus singularis descriptione. Diss. 4. 1855. Berolini) und zur Erklärung der abnormen Beweglichkeit die Tafel von *Busch* vorgelegt, der dabei auf die Verschiebung der Gelenkflächen die Aufmerksamkeit richtete (Beitrag zur Kenntniss der angeborenen Hypertrophie der Extremitäten in *Langenbeck*'s Archiv für Chirurgie, Bd. 7. S. 187.). Wie in vielen Fällen findet sich hier eine Verlängerung der betroffenen Gliedmaassen vor, während eine Veränderung am Gefässsysteme nicht nachweisbar war. Eine passende Bezeichnung für diese Krankheit fehlt eigentlich, da die Unterschiede vom Lipom beträchtlich sind, andererseits passt die Bezeichnung der Hypertrophie im Allgemeinen nicht, weil in bescheidnern Fällen, wie man sie wohl öfters am vergrösserten grossen Zehen Neugeborener findet, nur das Fettgewebe vergrössert ist. Die Fettzellen sind nicht vergrössert, sondern vermehrt. Auch der Name Naevus lipomatodes passt nicht dafür, da *Philipp von Walther* ausdrücklich damit nur die Fälle bezeichnet wissen wollte, in denen die Hautdecke nicht normal, sondern braun und „wie mit Rehhaaren" behaart war, eine Combination von Naevus mit diesem Leiden (cf. Ueber die angeborenen Fetthautgeschwülste. Fol. 1814. Landshut. S. 4.). Ganz verschieden davon ist die Elephantiasis, bei der unter den sich oft mannigfach complicirenden Erscheinungen die Bindegewebsneubildung nach *Virchow* eben das Wesentliche ist.

Nicht so einfach als diese nicht gerade sehr seltenen Fälle ist ein Präparat, das der Güte des Hrn. Geh. Rath *E. Martin* verdankt wurde. Wenn es sich im Allgemeinen nach den bekannten Fällen nicht rechtfertigen lässt, die lipomatösen wie die fibromatösen (elephantiastischen) Bildungen ohne Unterschied unter dem gemeinsamen Namen Hypertrophie zusammenzufassen, so zeigt doch dieser Fall eine ge-

wisse Verwandtschaft, indem beide Zustände an einem Kinde vorkommen. Um so merkwürdiger ist es, wie sie sich trotzdem local ausschliessen.

Das Spiritospräparat stammt von dem vierten Kinde einer Arbeiterfamilie her. Alle vier Kinder sind leicht zur Welt gekommen; dies wurde am 21. December 1865 in Schädellage geboren, starb jedoch schon am 1. Januar 1866 unter den Erscheinungen des Ikterus.

Das Kind, auffallend durch die Vergrösserung und Geschwulstbildung an seinen Beinen, maass 46 Centimeter ($17^1/_2$″). Die Vergrösserung betrifft beide Beine, besonders aber das linke, in der Art, dass links der Umfang am Fussgelenke 14, rechts 9, an der Leistenfalte links 18, rechts 16, an der dicksten Stelle oberhalb des Knies 20 Centim., rechts 12 beträgt. Rechts ist der Hacken von der Crista ilium 25 Centimeter entfernt, von der Spitze der grossen Zehen 10, links 9 Ctm. [1]). Am rechten Beine ist die Anschwellung mehr gleichmässig, und es finden sich nur wenige erbsengrosse, blauroth gefärbte Knoten vor, welche in der Umgebung des Kniegelenkes vorspringen. Die ganze Haut ist verdickt, mit Wollhaaren besetzt, und lässt sich nirgends in Falten erheben. Fast nur an den Gelenken finden sich einige Furchen in der Haut; am abgerundeten Fusse fehlen sie dagegen ganz. Hauptsächlich entwickelt ist die Anschwellung an einem Orte, der für sie eben charakteristisch zu sein scheint, die Fusssohle. Ueber ihrer unteren Fläche sind die Zehen einen Finger breit inserirt, so dass das Fussblatt gleichsam auf einem Polster ruht. Die Sohle ist convex statt concav. Indem es sich aufwärts zwischen die erste und zweite Zehe drängt, bewirkt es, dass die grosse Zehe weit von den anderen absteht und mit dem Ende nach Innen gerichtet ist. Die zweite und dritte Zehe ist bis über die Nägel hinaus verwachsen, alle drei ersten Zehen sind beträchtlich vergrössert, was besonders im Verhältniss zu den beiden anderen auffällt. Die Aussenfläche des Oberschenkels, Kniees und Fussgelen-

1) Während diese Maasse nach langem Aufenthalte in Spiritus vom Präparat entnommen, ergab ein starkes Neugeborenes am ersten Tage bei einer Länge von 52 Ctm. 9 Ctm. Umfang *am Fussgelenke*, 15 oberhalb des Knies, 19 Ctm. an der Leiste.

kes, die vordere Fläche des Kniees, die Enden der vier kleineren Zehen sind noch am Spirituspräparat bläuroth verfärbt.

Nach der Entfernung der Haut ergab sich, dass die Anschwellung im Wesentlichen auf einer Wucherung des Unterhautzellgewebes beruhte, wie es sich auf den Querschnitten an dem maschigen, lappigen, an Lipomen erinnernden Bau schon makroskopisch zeigte, und sich unter dem Mikroskop überall Fettgewebe aufwies. Dies Fettpolster ist am Ballen und an der Vorderseite des Oberschenkels $^1/_4$ Zoll, am Rücken der ersten, zweiten und dritten Zehe 1 Ctm. stark; die Fettzellen sind dabei nicht grösser als an der unbetheiligten Bauchhaut. An der Muskulatur und dem Skelet liess sich nichts Besonderes bemerken, der Knochenkern in der Oberschenkelepiphyse hatte die Grösse eines Fliegenkopfes. Nur die Farbe einzelner Muskeln machte sich bemerklich, indem Vastus ext., Gastrocnemii und Soleus, Tensor fasciae latae durch die stark braunrothe Farbe auffallen im Gegensatz zur blassen der Bauchmuskeln, des Vastus internus, der Adductoren. Bei 500facher Vergrösserung zeigten alle jedoch dieselben schön quergestreiften Muskelfibrillen. Ein Längsschnitt deutete durch die grosse Menge klaffender Venenlumina, deren grösste den Umfang einer kleinen Erbse erreichten, auf die Ursache hin; Querschnitte der blassen Muskeln zeigten keine solche Oeffnungen. Auch an den kleinen Tumoren waren Oberhaut und Lederhaut nicht sichtlich verdickt; Stückchen aus der Mitte zerzupft, zeigten nichts als Fettgewebe und elastische Fasern.

Abweichend fand sich an diesem Beine das Venensystem entwickelt. Es fehlt sowohl die Vena femoralis als die Saphena magna. Statt dessen entspringen zwei starke Venen von beiden Seiten am Rücken des grossen Zehen, eine Vene tritt hinzu aus den Weichtheilen, welche die anderen beiden Riesenzehen verbinden, eine vierte entspringt zwischen vierter und fünfter Zehe. Der Stamm geht stets der äusseren Färbung entsprechend auf dem fünften Mittelfussknochen entlang, hinten um den äusseren Knöchel im Unterhautzellgewebe aufwärts. Zwischen Ferse und Knöchel ist sie drei Linien weit am Umfange. Von hier steigt sie gerade aufwärts, dringt dann in der Höhe, wo auf der anderen Seite der Adducto-

reuring der Art. femoralis ist, durch den Biceps, indem sie eine kleine Vena poplitea aufnimmt, und verläuft aufwärts unter dem Tensor fasciae liegend und aus ihm und dem Vastus externus zahlreiche Aeste aufnehmend, aussen und hinter dem Trochanter major zum Hüftausschnitt, wo ihr Umfang hinter der Hüftpfanne $2^1/_2$ Ctm. beträgt. In gleicher Stärke läuft sie als Vena cava im Becken aufwärts, ohne durch die Aufnahme eines entsprechenden Stammes der linken Seite vor der Beckenwirbelsäule sichtlich erweitert zu werden. Eine Vena inguinalis ext. ist nicht zu finden. Vor der Rückenwirbelsäule betrug der Umfang der Cava wenig mehr als 1 Ctm. Die Venenhäute, am Schenkel roth gefärbt, zeigten sonst nichts Bemerkenswerthes, keine Verdickung der Adventitia, andererseits aber auch trotz des Umfangs keine Verdünnung; jedoch war der Mangel jeglicher Klappenbildung auffallend in der ganzen Länge vom Zehen bis zur Cava. Die Aorta ($^1/_2$ Zoll im Umfange) theilt sich normal; jede Iliaca communis ($^1/_4$ Zoll im Umfange) geht sich verjüngend ins kleine Becken, und von da im spitzen Winkel als Umbilicalis zum Nabel, während jeder Seits die Iliaca externa halb so umfangreich wie die Interna ist.

Links ist die Entartung bedeutend stärker. Die Rückseite des Oberschenkels, des Kniees, besonders an der Aussenseite, die äussere Hälfte des Fusses, die Zehen sind besonders stark gefärbt, die Zehen geradezu braunroth. Die übrigen Theile sind, wie der ganze Körper, ikterisch. Auch hier beruht die Deformität nur auf einer übermässigen Entwickelung des Unterhautzellgewebes. An den gelben Stellen ist die Fetthaut ebenso wie rechts nur noch stärker entwickelt, an der linken Hüfte, an der linken Seite des Gesässes, an der Vorderfläche des Ober- und Unterschenkels bis zu $^1/_2$ Zoll, an der inneren Seite der Sohle $^3/_8$ Zoll, am Spann sogar zu $^5/_8$ Zoll. Ebenso ($^5/_8$ Zoll) verdickt ist die übrige Rückenfläche des Fusses; wo die Haut jedoch braun gefärbt, ist auch der Querschnitt derartig gefärbt und derberer, jedoch viel Flüssigkeit entleerender Natur. Untersucht man diese Theile mit Hülfe von Vergrösserungen, so zeigt sich, dass das Fettgewebe darin allerdings nicht ganz fehlt, vollständig jedoch zurücktritt gegen die Entwickelung von Bindegewebsfibrillen.

Mit blossen Augen lässt sich keine besondere Gefässentwickelung darin wahrnehmen. Es bilden damit diese Stellen einen Uebergang zu den Tumoren, die sich gleichzeitig am Knie neben der diffusen Anschwellung vorfinden. Man unterscheidet hier auf der Innenseite drei kugelige, 1 Ctm. etwa im Durchmesser betragende, von einem grossen, der 3 Ctm. in der Quere beträgt, $1\frac{1}{2}$ Ctm. breit ist, bei einer Höhe der Tumoren von 1 Ctm. Der grosse und der darunter befindliche kleinere, theils gelb, theils verwaschen braun aussehend, bestehen aus eben solchem Gewebe von Bindegewebsfasern ohne Gefasslücken, hier und da mit gelben Resten von Fetthaut zwischen der weissbraunen Oberhaut und den tieferen braunen Bindegewebsschichten, die beiden oberen dunkelbraunen Tumoren sind nichts als zwei grosse Venenräume, überdeckt von einer braunen, messerrückendicken Bindegewebs- und Oberhautlage.

Ganz ebenso ist es mit dem grossen Tumor an der Aussenseite und mit dem mehr diffusen an der Rückseite des Oberschenkels, der sich bis $1\frac{1}{2}$ Zoll (4 Ctm.) über die Muskelschicht erhebt. Diese mehr verschwommenen Anschwellungen zeigen auf einem Längsschnitt, wie in Fig. 2., in der Hauptsache nur kolossale Venenräume, von denen einige mit Bequemlichkeit einen Daumen in sich aufnehmen können. Andeutungsweise sind diese grossen, mit oft schichtenweis geronnenem Blute gefüllten Hohlräume auch schon aussen an der Ferse zu bemerken. Ueberall liegen sie jedoch eingebettet in diesen braunen Bindegewebslagen, nur am Fusse noch bedeckt von Fettgewebe, das auch sonst hier und da in Andeutungen zwischen dem braunen Bindegewebsstroma und der braunen Oberhaut zu bemerken ist. Der grosse Tumor an der Rückseite bestand aus einer senkrechten Kette von Varicen, die vorn und aussen durch eine etwa erbsengrosse Stelle wiederum in den varicösen Tumor an der Aussenseite des Kniees übergehen. Nach Entfernung der Coagula aus seinen Höhlen ergab sich, dass er durch den Zusammenfluss mehrerer Venen entstand, von denen eine subcutan zur Leistengegend, eine zweite subcutan unter der Patella zu den kleineren Varicen an der Innenseite des Schenkels, zwei mächtige zum Gesäss verliefen, kleinere vom Unterschenkel

kamen, ein Varix racemosus kolossaler Art, zumal bei einem Neugeborenen. Die stärkste der Venen verlief dabei, wie der Stamm auf der anderen Seite, indem sie direkt die Fortsetzung der Inguinalis interna war; diese Venen waren in ihrem geraden Verlauf ebenfalls klappenlos. Die Venae glutaeae waren stärker als gewöhnlich. Ein Einschnitt in die linke Gefässhälfte zeigte in mehreren Lagen erbsengrosse Oeffnungen, die jedoch alle einer zusammenhängenden, im Fettpolster gelegenen, theils bohnengrossen, theils in mehrere, feinere, über einander geschichtete Aeste auslaufenden Cyste angehörten. Ihre Wand besass an manchen Stellen trabekulären Bau, an anderen liess sie die blassen, gelben, zarten Fettläppchen durchscheinen. Ein ähnlicher in sich abgeschlossener verzweigter Hohlraum erstreckte sich in der linken Leiste zu beiden Seiten und hinter den Schenkelgefässen, und unterschied sich ebenso durch seine blasse Innenfläche von den braunrothen Varicen. Ihr Inhalt wurde leider durch Einschneiden unbemerkt entleert, Blutgerinnsel war nicht darin. Sonst war die Anschwellung der Nates nur durch Entwickelung des Fettpolsters bedingt, welches ebenso wie die Hautdecken schwach ikterisch, nicht braunroth, wie die Lederhaut am Schenkel gefärbt war.

Was nun die Beschaffenheit der Venenhäute anbetrifft, so waren sie nicht verdickt; in den Varicen kaum stärker als im Unterleibe, jedenfalls trotz der Ausdehnung nicht verdünnt. In den Varicen war die Innenfläche braunroth, mit Leisten besetzt in Folge der varikösen Knickung der Wände; stellenweise hingen am Knietumor polypös in die Säcke hinein Concretionen, die bis $1\frac{1}{2}$ Ctm. gross, aber noch von der inneren Wand der Venen deutlich überzogen waren.

Die Arterien waren nicht stärker als auf der anderen Seite; beide Art. inguinales externae eben noch für die feinsten Sonden durchgängig. Eine Vena inguinalis externa bestand links und verlief in gleicher Stärke von der Mitte des Oberschenkels, wo sie aus sehr kleinen, nicht mehr darstellbaren Zweigen zu entspringen schien.

Die Muskeln der Extremität sind insgesammt dunkelbraunroth, ebenso die Glutäen.

Die Hoden lagen beiderseits in den Bauchdecken, nach

unten zur Hodensackscheidewand durch strahlenförmige Muskelbündel befestigt, während das Bauchfell schon abgeschlossen war. Die Nabelschnur war abgefallen.

Auffällig waren noch bei der am 4. Januar vorgenommenen Section die Eingeweide des Unterleibes. Die Leber ($10^1/_2$ Ctm. breit, 7 hoch, $2^1/_2$ dick) und die Milz (5 Ctm. lang, $3^1/_2$ breit, 1 dick) waren sowohl auf der Oberfläche wie auf Schnitten tiefschwarz gefärbt. Die tiefgelappten Nieren hatten eine dunkelgraue Rinde und röthliches Mark. Ebenso war am rechten Hüftgelenke der Knorpel des Oberschenkelkopfes am Rande und am Ansatze des Ligam. teres schwarz gefärbt, die übrigen Gelenke wurden erst am Spirituspräparat eröffnet. Am linken Beine zeigten die Knorpel einen graulichen, am rechten einen braunrothen Ton ohne sonstige Veränderungen der Gelenkkapseln. Bei 600facher Vergrösserung zeigten Knorpelschnitte von gleichen Theilen beider Beine nur am linken eine stärker, aber diffus gelblich gefärbte Grundsubstanz.

So findet sich an diesem Präparate eine lipomatöse und fibromatöse Entartung gepaart vor. Der Umstand jedoch, dass sie sich überall local ausschliessen, deutet auf einen entgegengesetzten Entwickelungsgrund hin. Indem sich schon äusserlich die Angiektasie ähnlich in ihrer Abgrenzung markirt, fällt ihr Zusammenhang mit den ausschliesslich elephantiastisch entarteten Stellen auf. Liegt es nicht nahe anzunehmen, dass die abnorme Anlage des Circulationsapparates in Verbindung mit dem Klappenmangel die Angiektasie bewirkt haben mag, und die Elephantiasis mit der übermässigen Entwickelung des Venensystems, die lipomatöse Entartung mit dem Blutmangel der in dieser Art unentwickelteren Theile in Verbindung zu setzen sei? Schon *Hecker* in Freiburg bildet ähnliche Varicositäten bei Elephantiasis ab, ganz ähnlich waren sie bei einem Falle von Makroglossie entwickelt, der vor einigen Jahren erfolgreich bei einem etwa 12 Jahre alten Knaben in Bethanien behandelt wurde. Die Zunge hing weit über die Unterlippe, die selbst ganz beträchtlich vergrössert war. Durch Gesicht und Gefühl konnte man einen mächtigen Knäuel von Varicositäten bis gegen den Hals hin, besonders auf der rechten Seite wahrnehmen. Stel-

lenweise unterschied auch hier das Gefühl die Anwesenheit von Venensteinen. Die Behandlung wurde durch eine grosse keilförmige Excision in der Mitte durch die ganze Masse der Unterlippe eingeleitet; drei grosse Insektennadeln wurden zur Bewältigung der venösen Blutung angewendet. Dann wurde die Venenerweiterung am Kinn und Hals beseitigt, indem viele Monate lang immer wieder mittelst *Pravaz*'scher Spritze an mehreren Stellen einige Tropfen Eisenchloridlösung eingespritzt wurden. Schliesslich wurde die vordere Hälfte der Zunge ecrasirt, wobei beiläufig die heftige venöse Blutung nur durch festes Nähen der Wundfläche sich stillen liess. Indem so der Ecraseur im Stich liess, verrieth sich schon hinlänglich bei der Operation die Betheiligung der Venenausdehnung an der Zungengeschwulst. Schliesslich wurde der Knabe mit einem Apparat entlassen, in der Hoffnung, dass der keilförmig nach vorn stehende Schiefstand der durch die Zungenmasse vorgedrängten Zähne sich dadurch allmälig wieder zurückbilde. Es unterscheidet sich dieser Fall von variköser Makrochilie und Glossie nur dadurch von dem Vorliegenden, dass dieser mit einer Telangiektasie der Haut der betroffenen und mit lipomatöser Entartung der nicht betroffenen Stellen gepaart ist. Uebrigens hat die chirurgische Erfahrung ja oft genug Gelegenheit, den Gegensatz im Blutreichthum selbst bei acquirirten Lipomen und Fibromen zu beobachten. Wie blutlos lassen sich selbst sehr grosse Lipome entfernen, wie mächtig (und ganz besonders venös) pflegen die Fibrome der weiblichen Genitalien bei der Entfernung zu bluten.

Herr *E. Martin* zeigt die Leiche eines im 7. Monate geborenen Kindes einer Zweitgebärenden (Beobachtung aus der Poliklinik), das $^1/_2$ Stunde gelebt hat, und eine bedeutende, fast kindskopfgrosse Entartung der *Luschka*'schen Steissdrüse darbietet. Die Geschwulstmasse ist von dem als Gast in der Gesellschaft anwesenden Herrn Dr. *Haussmann* mikroskopisch untersucht worden.

Der Fall des Herrn *E. Martin* ist folgender:

Steissgeschwulst bei einem Neugeborenen.

Frau Henriette Bischoff, 26 Jahre alt, stammt zu

Folge der Aufzeichnungen des klinischen Praktikanten Dr. *Büttner* von gesunden Eltern, und will bis kurze Zeit vor ihrer Verheirathung vor drei Jahren gesund gewesen sein. Zu jener Zeit stellten sich Stuhlverhaltungen mit Schwindel, Flimmern vor den Augen und gewisse Beschwerden beim Gehen wegen eines lästigen Drängens nach unten ein, wahrscheinlich die Symptome eines mässigen Scheidenvorfalles, welcher sich später ausbildete. Die Menstruation war regelmässig aber sparsam. Die erste nicht besonders schwierige Entbindung von einem lebenden gesunden Mädchen fand vor zwei Jahren statt. Mitte October 1866 blieb die Regel aus; die neue Schwangerschaft war nur in den letzten vier Wochen durch anhaltende heftige Leibschmerzen, besonders in der Nabelgegend, und bei Bewegungen der Frucht gestört. Am 19. April 1867 Abends 10 Uhr begannen die Geburtswehen. Der Gebärmutterkörper erschien so gespannt, dass die Wahrnehmung von kleinen Kindestheilen nicht möglich war. Der Muttermund erweiterte sich langsam, der vorliegende Kopf befand sich in erster Stellung. Die Wehen, zwischen welchen kurze Pausen Statt fanden, waren sehr schmerzhaft, die Schmerzen strahlten nach den Schenkeln hin aus. Bei dem um 4 Uhr früh (20. April) erfolgten Blasensprunge floss wenig Wasser ab, und gegen 6 Uhr kam der Kopf zum Durchschneiden. Der Rumpf folgte aber nicht trotz Reibung des Muttergrundes hinter den Bauchdecken. Die Anziehung der Schultern förderte den Rumpf bis zum Steiss; allein zu des letzteren Herausziehung bedurfte es einer mehr als gewöhnlichen Kraftanstrengung. Demselben folgte eine grosse Menge Fruchtwasser. Das dem Alter von sieben Monaten entsprechend ausgebildete Kind war weiblichen Geschlechts, und lebte eine halbe Stunde.

Das eigenthümliche Geburtshinderniss bestand in einer mehr als kindskopfgrossen, in der Mitte geborstenen Steissgeschwulst, [1]) welche an den vom Rumpfe entfernteren Stellen nur mit einer dünnen zerreisslichen Haut, an den mit dem Steisse zusammenhängenden Theilen mit normaler Haut

1) Die äussere Gestalt glich der in *Ed. Martin*'s Handatlas der Gynäkologie und Geburtshülfe. Berlin 1862. Taf. LVIII. Fig. 4. nach *Vrolik* abgebildeten Missbildung.

bedeckt erschien, und anscheinend fluctuirende flachkugelige Erhabenheiten zeigte. Die Geschwulst lag hinter dem After, besass einen Umfang von = 30 Ctm., einen grössten Durchmesser von vorn nach hinten = $9^1/_2$ Ctm., eine Höhe von 9 Ctm. Das Steissbein schien in die hintere Fläche der Geschwulst einzugehen.

Die durch Zusammendrücken des Mutterkörpers herausbeförderte Nachgeburt zeigte nichts Ungewöhnliches. Die mehr als gewöhnlich lange Nabelschnur war einmal um den Leib der Frucht herumgeschlungen gewesen.

Das Wochenbett verlief ohne alle Störung, nur der früher schon vorhandene Scheidenvorfall zeigte sich bei der am 30. April in der ambulanten Klinik stattfindenden Vorstellung der Wöchnerin von Nussgrösse.

Herr Dr. *Hausmann* theilt sodann die Ergebnisse der genaueren auch mikroskopischen Untersuchung der Geschwulst mit:

Bei der mir von Herrn Geheimrath *Martin* übertragenen Untersuchung der soeben demonstrirten Geschwulst, ist es mir — trotz eines längeren Einlegens in Alkohol von steigender Concentration — nicht gelungen, eine solche Erhärtung derselben zu erzielen, um feine Schnitte anzufertigen, und ich musste mich daher darauf beschränken, deren einzelne Elemente aus Zerzupfungspräparaten zu gewinnen. Aber auch zu diesen standen mir nur einige Stücke aus einem in die Mitte der Geschwulst gelegten Schnitte zur Verfügung, da das Präparat im Ganzen erhalten werden sollte: es kann demnach die Möglichkeit nicht von der Hand gewiesen werden, dass im Ganzen ein anderes Verhältniss der einzelnen Theile zu einander stattfindet, als es aus den mir vorliegenden sich ergeben hat.

Die Hauptmasse der Geschwulst besteht aus einem faserigen und gefalteten Bindegewebe, in welches zahlreiche längliche oder mehr spindelförmig ausgezogene Bindegewebskörperchen eingesprengt sind, die eine Länge von 0,030 bis 0,140 Millim., eine Breite von 0,002—0,004 Millim., und Kerne von 0,002—0,007 Millim. Länge hatten; sie enthalten *ebenso* wie die in die Grundsubstanz eingesprengten freien

und durchschnittlich 0,020 Millim. langen und 0,002 Millim. breiten Kerne mehrfach kleine Fetttröpfchen.

An einigen dieser Stellen finden sich den Bindegewebskörperchen ähnliche spindelförmige Zellen, jedoch mit einem längeren und gleichmässig breiteren Kerne, so dass sie das Ansehen von glatten Muskelfasern darbieten.

An anderen Stellen besteht das Grundgewebe fast ausschliesslich aus zahllosen Zellen von durchschnittlich 0,006 Millim. Grösse mit grossem Kern, zwischen denen eine spärliche amorphe Grundsubstanz gelagert ist, so dass die grösste Uebereinstimmung mit dem Bau des rundzelligen Sarcoms entsteht; in ihren benachbarten Theilen dem Spindelzellensarcom in ihrem Bau ähneln.

Innerhalb dieses Grundgewebes befindet sich an mehreren Stellen eine 3 Millimeter bis 1 Centimeter lange und nahezu ebenso breite knorplige Masse, die in einer durchsichtigen Zwischensubstanz und Kapseln von fast dem gleichen Brechungsvermögen zahllose Knorpelzellen von 0,008 bis 0,017 Millim. Länge und 0,004—0,010 Millim. Breite mit Kernen von durchschnittlich 0,004 Millim. Grösse zeigt; die Zellen sind bald mehr rundlich, bald vieleckig, und enthalten meistentheils einzelne Fetttropfen, von denen auch einige frei gelagert sind. An der Peripherie wurden die Zellen mehr spindelförmig, länger und schmäler und dichter aneinander gelagert.

Innerhalb dieser verschiedenartig zusammengesetzten Grundsubstanz befinden sich sehr zahlreiche Cysten von 1 Millimeter bis 1 Centimeter Grösse und darüber, mit meist glatter Oberfläche, die mit einem einfachen Plattenepithel von 0,006 Millim. Grösse ausgekleidet ist, das durch Abschaben im Zusammenhange gewonnen werden konnte. Einige Cystenwandungen zeigen weisse kalkige Einsprengungen, die unter dem Mikroskop bei durchfallendem Lichte in Form schwarzer Krümel erscheinen und auf Zusatz von Salzsäure unter Blasenbildung verbleichen. In den Höhlen liegen hier Colloidkugeln, Cholostearinkrystalle, dort nur ein moleculärer Detritus.

Ausser diesen Geweben fand ich nun einzelne blasige und schlauchartige Gebilde von 0,050—0,074 Millim. Breite,

mit glatter Wandung, und letztere mit einfach gewundener Form. Nur ein einziges schien ganz unversehrt zu sein, von den anderen lagen offenbar nur Stücke vor mir; alle hatten — von innen nach aussen betrachtet — zunächst eine structurlose Grundmembran, dagegen fand sich eine die letztere umgebende bindegewebige Hülle mit in derselben befindlichen quergelegenen Kernen nur an dem einen längeren schlauchartigen Gebilde. Die Innenwand sämmtlicher Hohlgebilde war mit bald mehr rundlichen, bald mehr vieleckigen Zellen von 0,006—0,010 Millim. Grösse ausgekleidet, die einen, bisweilen auch zwei deutliche Kerne und einen trüben Inhalt hatten, indem öfters ganz kleine Fetttröpfchen sichtbar wurden. An den Rissstellen und in der Umgebung dieser zeigten sich die nämlichen Zellen theils vereinzelt, theils in zusammenhängenden Gruppen.

Eines der von mir gesehenen blasigen Gebilde entsprach am meisten *Luschka*'s (Die Anatomie des Beckens. Tübingen 1864 pag. 190) Fig. I., falls wir die untere bindegewebige Hülle als fehlend betrachten oder auch *Arnold*'s (*Virchow*'s Archiv für pathologische Anatomie. 32. Band. 1865.) Tafel X., Fig. 1., von *a* bis *e*, das unversehrteste glich *Arnold*'s Figur 2., von *b* bis *c*, ohne dass ich jedoch ähnliche Fortsätze, wie *d* und *f* hätte wahrnehmen können.

In der Hoffnung, ein besseres Resultat zu erzielen, machte ich mit gütiger Erlaubniss des Herrn Geheimrath *Martin* bei dem Kinde von der Aorta abdominalis aus eine Injection mit karminsaurem Ammoniak, die zwar in die Geschwulst eindrang, aber bei dem halbfaulen Zustande des ausserdem durchschnittenen Gewebes keinen Erfolg hatte.

Nervenfasern oder Ganglienzellen habe ich nirgends wahrgenommen.

Nach diesem Befunde hat dieser Fall demnach eine grosse Aehnlichkeit mit mehreren von *W. Braune* (Die Doppelbildungen und angeborenen Geschwülste der Kreuzbeingegend. Leipzig 1862. pag. 47.) unter B. verzeichneten Fällen, wie Nr. 11. und 13.

XVII.

Zur Therapie der Uterus-Flexionen.

Von

Professor **R. Olshausen.**

In dem praktisch so wichtigen Kapitel der Gebärmutterknickungen, zumal in der Therapie dieser Krankheit, gehen bis auf den heutigen Tag die Ansichten stark auseinander. Die therapeutische Hauptfrage ist noch heute unentschieden, die Frage, ob die Flexion selbst Object der Therapie sein solle oder nur ihre Complicationen und Folgezustände. Im Jahre 1853 noch glaubte *Scanzoni* [1]) mit seiner Ansicht, dass man die Flexion selbst nicht angreifen dürfe, ziemlich allein dazustehen. Seitdem aber hat sich entschieden das Blatt gewandt, und es gilt noch heut zu Tage bei den meisten deutschen Aerzten wenigstens, die directe Behandlung der Knickung für ein nutzloses, ja gefährliches Unternehmen; und hierzu hat *Scanzoni*'s Ausspruch wohl das Allermeiste beigetragen. Erst in neuester Zeit haben sich wieder Stimmen zu Gunsten einer auch mechanischen Behandlung der Flexionen unter den Deutschen hören lassen, während in England durch *Simpson*'s Autorität diese Behandlungsweise schon weitere Verbreitung gefunden hat.

Eine directe Behandlung der Flexion selbst halte ich nun für die Mehrzahl der Fälle nicht nur deshalb für die Hauptsache, weil die Knickung eben das primäre Leiden ist, sondern auch deshalb, weil die Hauptbeschwerden der Patientén von der Flexion abhängen, und nicht von den Complicationen. Die Hauptklage der meisten Patientinnen, wenigstens derer mit Anteflexio, ist die Dysmenorrhoe. Dieselbe ist in der Regel eine rein mechanische, wofür schon der Nachlass der Schmerzen mit dem Eintritte reichlicher Blutung spricht, vor Allem aber der Einfluss der mechanischen Behandlung. Fast ausnahmslos lässt sich für jede einzelne Menstruation durch kurz zuvor (in den letzten drei Tagen)

1) Beiträge zur Geburtskunde I. pag. 40.

ausgeführte Sondirung oder anderweitig ausgeführte Dilatation des Cervix uteri die Dysmenorrhoe heben oder doch erheblich mildern. Der Kranken mit Retroflexio nützt auch häufig schon die Bauchlage, welche, wenn sie in den letzten 12 — 24 Stunden vor dem Erscheinen der Menstruation eingehalten wird, den Austritt des Blutes aus der Gebärmutter befördert. Die Rückenlage ist für solche Kranke zu dieser Zeit das Nachtheiligste. Eine Patientin mit Retroflexio gab mir an, dass ihre Menstruation fast immer Morgens früh oder über Nacht eintrete, und zwar unter den heftigsten Schmerzen. Die wenigen Male, wo die Blutung erst später im Laufe des Tages erschienen sei, sei sie von Schmerzen verschont geblieben — offenbar, weil durch die aufrechte Körperstellung der Austritt des Blutes erleichtert war. Dass die Dysmenorhoe, wenn sie auch eine vorzugsweise mechanische ist, durch metritische Zustände noch gesteigert werden kann, wird natürlich Niemand leugnen. Ausser der Dysmenorrhoe hängen jedenfalls die lästige Obstipation, der Harndrang, die Kreuzschmerzen und die abnormen Sensationen in den Beinen von der Flexion, resp. Version ab als von den complicirenden Zuständen. Die Aufrichtung des flectirten Uterus schafft auch hier fast immer schnelle, mit der Wiederkehr der Flexion freilich auch wieder verschwindende Besserung. Weniger gilt dies von den profusen Menstrualblutungen, die nur zum Theil durch die Stauung an der Knickungsstelle und durch die Compression der Plexus haemorrhoidales (bei Retroflexio) bedingt scheinen, hauptsächlich Folge sind der katarrhalischen Auflockerung der Schleimhaut, deren Neigung zu bluten man bei der Sondirung oft genug erkennt. Wie es mit den so häufig zu beobachtenden Kardialgien steht, ob sie reflectorisch von der Knickung direct bedingt werden, oder mehr von der Obstruction abhängen, wage ich nicht zu entscheiden. Die Hyperästhesien in anderen Nervenbahnen aber — die sogenannte Spinalneurose, die Neuralgia lumbo-abdominalis, intercostalis, die Migräne etc. — welche zwar, mit Ausnahme der Migräne, seltener beobachtet werden, da wo sie vorkommen aber höchst quälend sind, scheinen mir am besten durch Behebung der Knickung beseitigt *zu werden*, also wohl von ihr direct abzuhängen.

Um näher und kurz meinen Standpunkt in der Therapie zu bezeichnen, so kann ich mich am meisten und in den Hauptpunkten einverstanden erklären mit den von *Haartman*,[1]) *E. Martin*[2]) und *Hildebrandt*[3]) veröffentlichten Grundsätzen der Behandlung, ohne in jeder Beziehung die Ansichten derselben zu theilen. Ich bin ein Anhänger der mechanischen Behandlung nach gehöriger Auswahl der Fälle, bin jedoch leider überzeugt, dass eine solche Behandlung sich nur in der Minderzahl der Fälle anwenden lässt, und habe bei meinen Versuchen der mechanischen Behandlung nicht nur von guten, sondern auch von mangelnden Erfolgen zu berichten, und sogar von üblen Folgen.

In Bezug auf die Auswahl der Fälle versteht es sich von selbst, dass entzündliche Processe des Uterus und seiner Adnexa die wichtigste Contraindication für eine instrumentelle Behandlung abgeben. Doch ist es leichter diese Contraindication aufzustellen, als es ist in praxi zu entscheiden, in welchem Grade metritische Processe bestehen, und ob die instrumentelle Behandlung vertragen werden wird. Derjenige z. B. würde zu weit gehen in der Vorsicht, welcher bei einer starken Anteflexio eine beschränkte Empfindlichkeit der vorderen Uteruswand für eine unbedingte Contraindication der instrumentellen Behandlung erklärte. Grade bei Anteflexionen, wenn sie nicht etwa ganz geringgradig sind, ist Schmerzhaftigkeit an der Concavität der Knickungsstelle das ganz Gewöhnliche; und es werden Instrumente dabei nicht nur in der Regel gut vertragen, sondern es vermindert sich bei ihrer Anwendung die Empfindlichkeit oft in wenig Tagen aufs Schlagendste. Fälle der Art theile ich unten noch mit. Andererseits können para- und perimetritische Zustände in sehr schleichender Weise existiren, sich durch eine nur mässige Empfindlichkeit des Scheidengewölbes oder des Abdomen zu erkennen geben, während spontane Schmerzen nur bei besonderen Gelegenheiten, bei Anstren-

1) Petersburger medicinische Zeitschrift. Band V. Heft 2. p. 65—96.

2) *E. Martin*, Die Neigungen und Beugungen der Gebärmutter. Berlin 1866.

3) Monatsschrift für Geburtskunde. 1865. XXVI. p. 81.

gungen, beim Stuhlgang etc. auftreten. Um etwaige Zweifel zu lösen, ob Knickungsinstrumente gebraucht werden dürfen, bediene ich mich der Uterussonde. Sie dient mir als Probirstein und wird, wo ich zweifelhaft, vor der Application eines Intrauterinpessarium erst einige Male eingeführt, event. kurze Zeit liegen gelassen, um die Reaction des Uterus zu prüfen. Es giebt in der That uteri, zumal retroflectirte, welche selbst die vorsichtigste, einmalige Sondirung nicht vertragen.

Nächst den entzündlichen Complicationen muss besonders eine erhebliche Erschlaffung der Uteruswandungen als ein Zustand genannt werden, welcher eine instrumentelle Behandlung häufig nicht zulässt; denn es reagirt dann die gleichzeitig stark gelockerte Schleimhaut gewöhnlich durch profuse Blutung; öfter scheint sich auch der schlaffe Uterus über dem Instrumente zu verschieben oder dieses letztere in ihm, wodurch nachtheilige Reizungen und vielleicht auch Läsionen der Schleimhaut bedingt werden.

Profuse menstruale Blutungen allein contraindiciren einen Versuch mit der Anwendung von Pessarien nicht; ebenso nicht der gewöhnliche begleitende Uterinkatarrh, mit mässiger, schleimiger Absonderung.

Die Indication zu mechanischer Behandlung wird ferner um so weniger vorhanden sein, je geringer die Beschwerden, zumal die dysmenorrhöischen sind, wenn man nicht etwa die Beseitigung der Sterilität besonders im Auge hat; die Indication wird endlich um so weniger bestehen, je älter die Flexion ist, je weniger Aussicht auf radikale Heilung also vorhanden.

Anteflexionen eignen sich durchschnittlich ungleich besser als Retroflexionen zu Behandlung mit Knickungsinstrumenten, und zwar aus einem doppelten Grunde: 1) weil bei ihnen der einfache *Simpson*'sche Supporter getragen werden kann, welcher bei Retroflexio seinen sonstigen Stützpunkt, die hintere Wand der Scheide, verliert und darum herausfällt. Die complicirteren Vorrichtungen, welche bei Retroflexionen fast immer nöthig werden (das Beste ist auch hier das *Simpson*'sche, von *Martin* federnder Regulator genannte Instrument), *fixiren den* Uterus zu sehr, reizen ihn deshalb, und werden

weit schlechter vertragen. In ähnlicher Weise haben die älteren Intrauterin-Instrumente von *Valleix*, *Kiwisch* und *Détschy* unvermeidlich nachtheilig wirken müssen.

2) Der zweite Grund, weshalb Retroflexionen weniger geeignet sind, ist die grössere Schlaffheit des Organs und speciell der Schleimhaut, wie sie bei Retroflexionen so gewöhnlich ist, und zu profusen Blutungen, wie schon erwähnt, Veranlassung giebt.

Es ist überhaupt diese Schlaffheit des Gebärmutterparenchyms für die Entstehung der Retroflexionen gewiss ein Hauptmoment oder selbst das bedeutendste, für die der Anteflexionen dagegen nur von geringer Bedeutung. Dieser Meinung kann sich der Praktiker kaum verschliessen, so dunkel auch sonst in mancher Beziehung die Entstehung der Flexionen ist. Die Retroflexionen entstehen in der grossen Mehrzahl aus einem Wochenbette, in welchem der Uterus in den ersten Monaten nach der Geburt oft eine ganz auffällige Weichheit und Teigigkeit dem palpirenden Finger zeigt. Diese Weichheit der Uterus-Wände bedingt denn auch, dass das Organ nicht an einer einzelnen Stelle einknickt, sondern eine über seine ganze Länge verbreitete Beugung bekommt. Ist dieselbe geringgradig, so kommt eine erhebliche Verengerung des Cervix uteri an einer Stelle oft gar nicht zu Stande, und die Flexion steht der reinen Version nahe; ja, wenn dabei die Version erheblich ist, sind wir in Zweifel, ob der Fall als Version oder Flexion anzusehen ist. Beides geht hier allmälig in einander über, und es kann wirklich aus einer reinen Retroversio eine Retroflexio allmälig hervorgehen, wie ich dies selbst beobachtet habe.

Von den Anteflexionen entsteht im Gegentheil die Minderzahl aus einem Wochenbette, und von diesen wiederum nur ein Theil bei schlaffwandigem Uterus. In der Mehrzahl der Fälle ist, soweit die Untersuchung der Lebenden ein Urtheil erlaubt, das Parenchym des Organs von vornherein ein nicht erkranktes, derbes, ja oft ungewöhnlich derbes; und unter diesen Anteflexionen bei festwandigem Uterus kann man ätiologisch zwei Gruppen unterscheiden, je nachdem peritonitische Adhäsionen (in oder ausserhalb des Wochenbettes entstanden) nachweisbar sind und, nach der Erklärung von

Virchow, durch Fixirung der Endpunkte des Uterus das Organ zwischen denselben von vorneher durch die Harnblase eingeknickt wird, oder eine Peritonitis resp. Adhäsionen nicht beschuldigt werden können. Die Entstehung dieser letzteren Anteflexionen, zu welchen der grösste Theil der bei jungfräulichem Uterus vorkommenden gehört, ist mir — ich gestehe es — völlig dunkel.

Ein Theil derselben scheint in der ersten Zeit der Ehe zu entstehen; wenigstens findet man nicht selten Anteflexionen bei sterilen Frauen, welche nicht mehr als einige Jahre verheirathet sind, und bei welchen die ersten Beschwerden der Flexion während der Ehe, nicht vor derselben entstanden. Ob der bei noch engen Genitalien ausgeführte Beischlaf, und auf welche Weise, eine Anteflexio hervorzubringen vermag, wage ich nicht zu entscheiden.

Diejenigen Anteflexionen, welche an einem schlaffwandigen, puerperalen Uterus zu Stande kommen, vermuthlich durch den Druck der Gedärme begünstigt, pflegen nicht hochgradig zu werden, und geben auch in Bezug auf radicale Heilung die günstigste Prognose von allen Flexionen. Die Behandlung muss bei ihnen, wie bei den frischen, puerperalen Retroflexionen durchaus eine örtlich — und allgemein — tonisirende sein, in Bezug welcher ich mit *Hildebrandt* ganz übereinstimme. Erst wenn durch kühle Vaginaldouche, Seebäder, Eisenpräparate, Secale cornutum, Landaufenthalt und kräftige Diät ein gewisser Erfolg erzielt ist, ohne dass jedoch eine spontane Aufrichtung der Flexion erfolgte, kann eine Aufrichtung durch die Sonde ausgeführt und, wenn nöthig, einige Male wiederholt werden.

Dies sind die Fälle, wo ein ein- oder mehrmaliger Gebrauch der Sonde dann wohl die Radicalheilung einer Flexion zu Stande bringen helfen kann. Die Hauptsache bleibt jedoch die Allgemeinbehandlung und die den Uterus tonisirende. Mir selbst sind Heilungen, bei welchen der Sonde ein wesentliches Verdienst könnte zugeschrieben werden, nicht vorgekommen; doch berichtet u. A. *Haartman* von zwei Fällen, bei welchen nach einmaliger Reposition durch die Sonde Heilung der Flexion erzielt sei. Bei Retroflexionen dürften derartige Heilungen, welche, mit oder ohne Sonde, bei

noch frischen Fällen durch Verminderung der Schlaffheit des Uterus zu Stande kommen, zu den grössten Seltenheiten gehören; bei Anteflexionen sind sie häufiger. Ob man bei diesen Anteflexionen ausser der Reposition durch die Hand oder Sonde noch andere mechanische Hülfsmittel anwenden dürfe, ist mir zweifelhaft. Intrauterinpessarien jedenfalls nicht. Doch könnte es sich vielleicht nützlich erweisen, in gehörigen Zwischenräumen Laminaria oder Pressschwamm einzuführen, wodurch der Uterus, nach meinen bisherigen, beschränkten Erfahrungen über diesen Punkt, bisweilen für einige Zeit auch nach der Herausnahme des Quellmeisels aufgerichtet bleibt. Es mag wohl durch diese Behandlungsweise eine Congestion zu dem Organe bewerkstelligt werden, welche, ähnlich der menstrualen Congestion, eine Aufsteifung des Uterus zur Folge hat.

Abgesehen nun von diesen frischen Fällen, in welchen die Atonie der Uteruswände die wesentlichste Indication für die Behandlung abgiebt, ist in allen anderen — und dazu gehört der grösste Theil der Anteflexionen — eine Heilung oder auch Besserung der Flexion und ihrer Beschwerden nur zu hoffen bei Anwendung mechanischer Mittel. Die Sonde aber reicht hier niemals als ein solches Mittel aus. Leider kann man bei Retro- und Anteflexionen nur zu leicht bemerken, dass augenblicklich nach Herausnahme der Sonde — auch wenn sie eine Stunde im Uterus lag — die Flexion in derselben Stärke wiederkehrt; und der Uterus, welcher täglich eine Stunde aufgerichtet ist, die übrigen 23 Stunden geknickt, wird darum nicht gerade werden, wenn er auch noch so oft aufgerichtet wird. Ich muss es wenigstens nach meinen mit der Sonde gemachten Erfahrungen entschieden bezweifeln, dass Jemand, der nur die Sonde zur mechanischen Behandlung gebraucht, wenn er nicht einen Fall vor sich hatte, wie die oben erwähnten, wo bei Kräftigung der erschlafften Uteruswandungen vielleicht eine einmalige Sondirung genügte — dass Jemand, sage ich, durch Monate — und Jahre lang fortgesetztes Sondiren schon irgend eine Flexion geheilt hat. Die Sonde dient mir deshalb wesentlich als Prüfstein in Fällen, wo die Zweckmässigkeit mechanischer Mittel zweifelhaft ist; als Instrument, welches den schwerer zu appli-

cirenden Pessarien den Weg bahnt in anderen Fällen; ferner führt sie durch die augenblickliche Erleichterung mancher Beschwerden sehr oft den Beweis, ein wie grosser Theil derselben von der Flexion direct abhängt, und fordert uns, wo andere mechanische Hülfsmittel nicht geboten sind, auf, sie als Palliativum zu benutzen; vor Allem um die leidige Dysmenorrhoe zu mildern. Dies kann sie bewerkstelligen durch Erweiterung des verengten Cervix, ohne die Flexion selbst in irgend merklicher Weise zu verändern.

Der palliative Nutzen der Sonde zeigte sich mir recht deutlich bei einer 30jährigen Frau, welche eine Anteflexio uteri und ein kleines Fibrom in der vorderen Wand des Uterus hatte.

1. Frau *Fuhrmann* war in 5jähriger Ehe steril geblieben und hatte bei dem Eintritte jeder Menstruation die heftigste Uterinkolik, welche vier Stunden vor dem Erscheinen der Blutung am heftigsten war, dann nachliess und von Neuem sich steigerte, wenn nach eintägiger Pause die menstruale Blutung aufs Neue erschien. Im Juli 1863 erschien, nach vorgängiger Sondirung, die Menstruation seit mehr als einem Jahre zum ersten Male ohne die gewöhnlichen Kopf-, Leib- und Kreuzschmerzen; ebenso das nächste Mal; dann unterblieb die Sondirung, und das nächste Mal war die alte Dysmenorrhoe wieder da; die folgenden fünf Monate wurde wiederum drei Mal mit günstigem Erfolge vor den Menses sondirt. Die zwei anderen Male waren heftige Schmerzen vorhanden.

Um dauernd zu helfen, versuchte ich ein Intrauterinpessarium — den einfachen *Simpson*'schen Supporter — jedoch drei Mal vergeblich; es fiel stets heraus, weil bei der gleichzeitig vorhandenen mässigen Retroversio der Kopf keine Stütze an der hinteren Vaginalwand fand. Auch veranlasste das Instrument allemal Blutabgang oder rief vorzeitig die menstruale Blutung hervor.

Einen Fall, welcher dem vorigen in mehrfacher Beziehung ähnlich ist, will ich hier gleich beifügen:

2. Hochgradige Anteflexio bei geringer Retroversio uteri. Sterilitas. Sonde von palliativem Nutzen. Pessarium nicht vertragen.

Frau *Z*. . ., 28 J., steril in nunmehr 5jähriger Ehe. Heftige Dysmenorrhoe vor jeder Menstruation. Exploration. Port. vag. von normaler Grösse; vordere Lippe geschwellt; der quergespaltene (von einem anderen Arzte incidirte) Muttermund etwas nach vorn gerichtet; das Corp. uteri vorn und links durch das Scheidengewölbe zu fühlen; die Umbiegung winkelig und sehr bedeutend; Knickungsstelle etwas empfindlich; Uterus ziemlich festwandig, $8^1/_2$ Ctm. lang. Die Folgen der angestellten Sondirungen waren: vermehrte Schleimsecretion, reichlichere und frühzeitigere Menstrualblutung, Verschwinden der Dysmenorrhoe. Die bis jetzt — April 1867 — seit Jan. 1865 fortgesetzte Beobachtung hat betreffs der Sonde ergeben, dass einmaliges Einführen derselben in der letzten Woche der Menstruationspause die Dysmenorrhoe mit Sicherheit verhütet. Wird in einer Zwischenpause öfter sondirt, so ist für die nächste Menstruation keine Sondirung nöthig; die dritte Menstruation erscheint jedoch schon wieder mit Schmerzen. Unterbleibt das Sondiren für längere Zeit, so wird die menstruale Blutung immer sparsamer und dauert bald nur mehr zwei Tage, ganz schwach.

Die Behandlung mit Knickungsinstrumenten stiess auf grosse Schwierigkeiten. Das erste kupferne Pessarium — einfacher Stiel mit Knopf — fiel heraus; ebenso das zweite ganz leichte, aus Kork und Horn. Jetzt legte ich ein Pessaire à contraversion unter das uterine Instrument. Nach acht Tagen kam die Menstruation so profus, dass ich mich genöthigt sah, beide Instrumente zu entfernen. Die Blutung hielt trotz dessen noch acht Tage an und hatte eine sichtliche Anämie zur Folge, von welcher sich jedoch Patientin bald erholte. Noch mehrere gleiche Versuche scheiterten stets daran, dass das uterine Instrument hinter dem Scheidenpessarium herausfiel. Nach längerer Pause wurde nochmals ein blosses Uterinpessarium aus Hornstiel und Korkknopf von 7 Ctm. Länge (Uterus = $8^1/_2$ Ctm.) applicirt. Nach 2tägigem Liegen desselben traten plötzlich Erbrechen, Fieber und heftige Leibschmerzen auf. Ich fand, gerufen, den ganzen Leib höchst empfindlich, einen bedenklichen Collapsus im Gesichte ausgesprochen, und entfernte sofort das noch gutliegende Pessarium. Die Peritonitis verlief bei Eis-

umschlägen und grossen Dosen Opium günstig und ohne nachweisbare Exsudation; nach acht Tagen konnte Pat. das Bett wieder verlassen. — Mit Pessarien wurden seitdem Versuche nicht wieder gemacht. Die Knickung besteht unverändert; ebenso die Dysmenorrhoe, falls die Sondirung unterlassen wird.

Was die Ursache dieser Peritonitis war, wage ich nicht zu entscheiden. Das Instrument lag bei der Herausnahme noch vollständig gut, und konnte wohl nicht in einer Schleimhautfalte sich verfangen und so Läsionen bewirkt haben. Keine Spur von Blut war am Instrument ersichtlich.

Bei der Heftigkeit der Peritonitis musste an eine Perforation des Fundus uteri gedacht werden, die mir nach Allem das Wahrscheinlichste ist, obgleich ich das Instrument $1^1/_2$ Ctm. kürzer als den Uterus gewählt hatte. Hierüber unten noch ein Näheres.

Die beiden erzählten Fälle sind eclatante Beweise für die Abhängigkeit der Dysmenorrhoe von der Flexion selbst, woran manche Aerzte noch immer nicht glauben können. Diese directe Abhängigkeit besteht in der That fast in allen Fällen, obgleich es starke Beugungen, ja Knickungen giebt, bei denen jede Dysmenorrhoe fehlt. Unter den ausgebildeten Anteflexionen gehören diese Fälle jedoch zu den Seltenheiten, und man kann dann immer sicher sein, dass der betreffende Uterus leicht zu sondiren ist, weil eine erhebliche Stenose des Cervix dabei immer fehlt. Bei Retroflexionen, selbst erheblichen, sieht man die Dysmenorrhoe öfter fehlen. Hier pflegen aber dann andere Beschwerden, anhaltende Kreuz- und Schenkelschmerzen, und vor Allem die Schwerbeweglichkeit der Beine sich zu finden, welche bei Sondenbehandlung sich oft schnell mässigen und zur Application von Knickungsinstrumenten auffordern können.

Ueber die Wahl des Instrumentes, sowie die Methode es zu appliciren, dürften einige Angaben nicht überflüssig sein. Ich gebrauche, wo es irgend angeht, d. h. bei fast allen Anteflexionen den einfachen *Simpson*'schen Supporter (wie ihn *E. Martin*, Handatlas der Gynäkologie, Taf. 68, Fig. 7. und 9. abbildet) aus einem Knopfe von circa $2^1/_2$ Ctm. Durchmesser und einem Stiele bestehend. Aus welchem Ma-

teriale das Instrument gefertigt ist, ist wohl von geringer Bedeutung; doch habe ich die kupfernen, wie sie früher üblich waren, längst verworfen, weil sie zu schwer sind, leicht herausfallen, auch das Metall bisweilen zu reizen scheint. Der Leichtigkeit wegen habe ich seit längerer Zeit den Stiel von Horn, den Knopf von Kork mit Wachs überzogen, gebraucht. Instrumente von Hartkautschuk sind übrigens nur wenig schwerer und wegen ihrer grossen Glätte wohl noch mehr zu empfehlen; jedoch nicht die sogenannten *Braun*'schen Hartgummisonden; sie haben einen zu kleinen Knopf und dürfen deshalb höchstens bei jungfräulichem Uterus mit kleinem Muttermunde Anwendung finden, wenn man nicht die Erfahrung von *Haartman* machen will, welcher bei zu kleinem Knopfe das ganze Instrument in den Uterus dringen sah. Dass die Länge des Instrumentes der Uterinhöhle angepasst werden muss, versteht sich von selbst; doch erfordert das Ausmessen der Uterinhöhle bei engen Genitalien oft grosse Aufmerksamkeit, weil sich der leitende Finger leicht etwas auf dem Instrumente verschiebt. Selbst bei genauer Ausmessung aber muss man den Stiel des Instrumentes $1^1/_2$ Ctm. kürzer als die Uterinhöhle machen, weil der Knopf des Instrumentes durch die Scheidenwand oft stark gegen den Muttermund gepresst wird, und bei grosser Weichheit des Scheidentheiles die Uterinhöhle öfters merklich verkürzen muss. Möglicherweise hatte in dem eben erzählten Falle (2) die Spitze des Instrumentes auf diese Weise den Fundus uteri stark gereizt oder gar perforirt.

Der Application des Instrumentes schicke ich so wenig wie *Martin*, *Haartman* und *Hildebrandt* eine längere Sondirung voraus, wenn nicht der allzustark flectirte und steife Uterus die Einführung gerader Instrumente fürs Erste zu schwierig oder unmöglich macht. In derartig schwierigen Fällen, welche fast immer Anteflexionen betreffen, kann es bei der ersten Sondirung in der That unmöglich sein, mit einer ganz geraden Sonde in den Uterus einzudringen. Man biege dann die Sonde ungefähr 2 — 3 Ctm. an ihrem geknöpften Ende um, nicht zu schwach, und bei starker Anteflexio winkelig, selbst rechtwinkelig — so wird man am leichtesten in die Uterushöhle eindringen. In der Mehrzahl

der Fälle ist, wie gesagt, eine vorherige Sondenbehandlung unnöthig; doch führe ich stets die Sonde unmittelbar vor der Application des Uterin-Supporters ein, um für die Einlegung dieses Instrumentes genau die Richtung des Cervicalkanals zu kennen. In schwierigen Fällen lasse ich die möglichst dicke Sonde zehn Minuten im Uterus liegen, und applicire dann sofort den Supporter. Diesen letzteren setze ich zur Einführung stets auf eine stählerne, gekrümmte Leitungssonde, weil ich diese Applicationsweise für leichter und schonender halte als die Application mittels des blossen Fingers, wie *Hildebrandt* es z. B. empfiehlt. Mir wenigstens gelingt diese letztere Art und Weise bei stärkeren Flexionen häufig nicht. Mit der Sonde führt man das Instrument so, dass seine Spitze an der Knickungsstelle möglichst hoch längs der Aussenwand in die Höhe gleitet, also bei Anteflexionen an der Hinterwand. Bis zur Knickungsstelle wird das Instrument mehr schiebend fortbewegt, dann wird durch wiederholte kurze Bewegungen des Supporters gegen die vordere Wand des Uterus (bei Anteflexionen) dieser gleichsam auf das Instrument hinaufgehebelt.

Zunächst mögen hier nun zwei Fälle berichtet werden, welche — der eine eine Retro-, der andere eine Anteflexion — beide gleich grosses Interesse darbieten, sowohl durch die Symptomatologie als durch die Schwierigkeiten, mit welchen die Behandlung zu kämpfen hatte, endlich durch den glücklichen Ausgang:

3. Hochgradige Anteflexio uteri virginei. Schwere Symptome. Augenblickliche günstige Wirkung der Sondirung.

   Supporter fünf Monate getragen. Heftige Spinalirritation. Heilung dieser und der Flexion.

Fräul. *S*... aus G., 19 Jahre alt, mittlerer Statur, mässig genährt, die Wangen mit dem Roth Chlorotischer gefärbt, kam den 14. Mai 1863 in meine Behandlung. Ihre ersten Beschwerden datirten etwa ein Jahr rückwärts, während dieselben erst seit 4—6 Monaten heftiger und lästig geworden waren. Ihre Hauptklagen waren ein beständiges Pressen nach *abwärts*, verbunden mit starkem Tenesmus vesicae, beides liess

im ruhigen Liegen nach. Leibschmerzen, zumal rechterseits, Kreuzschmerzen und heftige Schmerzen in beiden Beinen, besonders den Oberschenkeln, quälten sie fast anhaltend; zumal nach wenigen Schritten Gehens. In den Füssen keine abnormen Sensationen. Die Menstrualblutung war seit etwa $^1/_2$ Jahre recht profus geworden, dauerte meist acht Tage, und trat öfter zu früh ein. Ein sonst mässiger Fluor albus wurde vor und nach den Menses stets stärker. Ziemlich hartnäckige Obstipation. Appetit und Schlaf ziemlich gut. Das Gehen war in dem Grade erschwert, dass Pat. es höchstens einige Minuten und nur unter erheblichen Schmerzen aushalten konnte. Seit 1 — 2 Monaten hatte sie deshalb das Gehen gänzlich vermieden. Als ich sie sah, wurde sie im Garten im Rollstuhl umher gefahren, und dann ins Haus hineingetragen.

Betreffs des Ursprunges ihrer Leiden konnten ätiologische Momente nicht ermittelt werden. Peritonitische Affectionen sollten nie vorhanden gewesen sein. Nachdem besonders die stärkeren Menstrualblutungen und der Fluor albus schon längere Zeit gedauert hatten, wurden die übrigen Beschwerden erst heftig, nachdem Pat. Mitte Januar, also vor vier Monaten, einen Abend viel und lange getanzt hatte.

Die Exploration ergab: den Leib weich, bei tieferem Druck in beiden Regiones hypogastricae schmerzhaft, besonders linkerseits. Der Hymen fehlt. Port. vag. stark nach hinten gerichtet. Der Muttermund eine Querspalte, etwas klaffend; beide Muttermundslippen weich; die vordere ungefähr von der dreifachen Dicke wie die hintere. Durch das vordere Scheidengewölbe fühlt man nahezu die ganze vordere Uteruswand durch; der Fundus liegt deutlich links von der Mittellinie, wie besonders die combinirte Untersuchung zeigt. Der Uterus fühlt sich derb an. In der gewöhnlichen Höhe ist eine hochgradige, spitzwinklige Knickung fühlbar. Jede Berührung des Corpus uteri ist äusserst empfindlich, ebenso sind stärkere Bewegungen des Uterus, an der Port. vag. ausgeführt, schmerzhaft. Mässige Hypersecretion der Vagina. Die Sondirung war äusserst schwierig und gelang erst nach vielen Versuchen (welche jedoch in einer Sitzung ausgeführt wurden) mit „einer $^3/_4$" vom Ende fast rechtwinklig

gebogenen dünnen Sonde. Der Versuch, den Uterus während der Sondirung vom vorderen Scheidengewölbe aus etwas aufzurichten, und so die Sondirung zu erleichtern, scheiterte an der grossen Empfindlichkeit des Uterus. Die Sonde liess ich länger als eine Stunde im Uterus liegen. Der Uterus war übrigens $7\frac{1}{2}$—8 Ctm. lang, also als Uterus virgineus entschieden zu lang.

Trotz der grossen Empfindlichkeit des Uterus, welche sich jedoch auf die vordere Wand zu beschränken schien, glaubte ich eine mechanische Behandlung anwenden zu müssen, und hoffte von ihr allein Hülfe. Da Patientin nicht hierorts wohnte, so übernahm der Hausarzt zunächst die Sondirung in mehrtägigen Zwischenräumen. Obgleich nun jede Sondirung schmerzhaft war, besserte sich doch der Zustand schon nach der ersten Sondirung merklich, und war nach etwa fünfmaliger Sondirung so weit gebessert, dass sie die Fahrt nach Halle, theils zu Wagen, theils per Eisenbahn unternehmen konnte.

Den 10. Juni 1863 fand ich den Muttermund weniger weit nach hinten gerichtet; das Corp. uteri höher über dem Scheidengewölbe, weit weniger empfindlich. Die Sondirung zeigt die starke Linkslagerung des Fundus uteri, sowie aufs deutlichste das Vorhandensein von Adhäsionen, welche vom Uterus nach links und vorn an die Becken- oder Bauchwand gingen.

Der Uterus konnte zwar momentan in die Mittellinie gebracht werden; sowie man jedoch die Sonde losliess, wurden sie und der Uterus nach vorn und links gezogen. Nach viermaligem, jetzt fast schmerzlosem Sondiren, konnte die ungebogene Sonde eingeführt werden.

Am 16. Juni wurde ein Supporter applicirt. Das Instrument lag mit dem Knopfe nach hinten und rechts; es bestand also eine Lateralversion nach links fort. Der Schmerz im Leibe, welcher seit Monaten anhaltend und heftig gewesen, war bald auf ein Minimum reducirt. Pat. machte nach einigen Tagen einen Spaziergang von fast einer Stunde. Vermehrung des Fluor alb. und ein um drei Tage verfrühter Eintritt (den 24. Juni) einer sehr profusen Menstruation waren weiteren Folgen des Instrumentes. Aeusserst bef-

tige Kreuzschmerzen, welche der Menstruation folgten, veranlassten mich, den Supporter nach 14tägigem Liegen zu entfernen; da jedoch in zwei Tagen ein Nachlass der Kopfschmerzen nicht eintrat, der Uterus selbst aber unempfindlich war, so wurde das Instrument wieder eingelegt. Die Kreuzschmerzen verloren sich nicht, erstreckten sich vielmehr bald bis oben zwischen die Schulterblätter, strahlten in die Arme und Beine aus, wurden später, besonders in den Armen, mehrere Wochen lang sehr empfindlich. Die Untersuchung constatirte längs der gesammten Wirbelsäule an den Austrittsstellen der Nerven eine grosse Empfindlichkeit, welche Ende August in der Gegend des zweiten bis fünften Dorsalwirbels am grössten war; auch die Austrittsstelle des Nerv. ischiadicus war auf Druck recht schmerzhaft. Die Menstruation hatte keinen Einfluss auf die Schmerzen, ebensowenig Berührung und Bewegungen des Uterus. Nach mehrwöchentlicher Dauer dieser Rückenschmerzen konnte Pat. wieder Wege von $^1/_4$ Stunde machen (was Anfangs nicht möglich war), ohne dass die Schmerzen sich steigerten, jedoch nur mit grosser Ermüdung der Beine. — Fieber trat nicht ein. Lähmungserscheinungen, Anästhesien ebensowenig. Man konnte somit bei der Abwesenheit anderer Symptome nur eine Hyperästhesie des Rückenmarkes, eine sogenannte Spinalirritation diagnosticiren, welche von den unteren Theilen des Rückenmarkes auf die oberen fortzuschreiten schien.

Vesicantien längs der Wirbelsäule schienen anfangs einen günstigen Einfluss zu haben, der jedoch bald wieder aufhörte. Argent. nitric. und Ferr. carb. wurden ohne Erfolg gegeben. Endlich, gegen Ende September, verschwanden die Kreuzschmerzen nach ungefähr zwölfwöchentlicher Dauer nahezu vollständig.

Die Menstruation war immer profus geblieben, hielt aber den vierwöchentlichen Typus. Die bald nach dem Einlegen des Instrumentes eingetretene schleimige Absonderung bestand in mässigem Grade fort. Am 7. October fand ich das Instrument in guter Lage, die früher intumescirte vordere Lippe des Uterus abgeschwollen, den Uterus unempfindlich und bei der combinirten Untersuchung gegen früher deutlich verkleinert.

Im November heirathete Patientin und 14 Tage später wurde das Instrument nach beinahe fünfmonatlichem Liegen entfernt. Sechs Wochen später fand ich den Uterus in mässigem Grade antevertirt, aber ohne Flexion und ohne Empfindlichkeit.

Im September 1864 sah ich die Pat. wieder. Sie gab an, seit sechs Wochen neue Schmerzen in der Uteringegend zu haben. Ich fand keine Flexion mehr; die Sonde ging ohne Hinderniss, jedoch nicht ganz ohne Schmerz, $3^1/_2''$ in den Uterus ein. Der Muttermund zeigte sich im Speculum geröthet, das cervicale Secret etwas vermehrt. Keine Geschwürsbildung am Muttermunde. Die jetzt bestehende subacute Metritis sollte durch örtliche Blutentziehung und andere Mittel behandelt werden. Doch erkrankte Patientin, in ihre Heimath zurückgekehrt, an einem schweren Gelenkleiden, welches sie für Jahre ans Bett fesselte und die Ausführung der genannten Verordnungen verhinderte.

4. Retroflexio uteri. Heftige Neuralgia lumbo-abdominalis. Alleinige Besserung durch mechanische Behandlung. Intrauterinpessarium durch $4^1/_2$ Monate. Heilung der Flexion. Nachlass sämmtlicher Beschwerden.

Frau *A*.... in G., mittlerer Constitution; seit neun Jahren verheirathet; hat vor $7^1/_2$ Jahren ein lebendes Kind geboren; seitdem keine neue Conception. Schon seit der Entbindung öfter Kreuzschmerzen und mässige Dysmenorrhoe.

Mit dem 8. December 1864 erkrankte Pat. mit heftigen Kreuz- und Leibschmerzen, wie es scheint unter mässigen Fiebererscheinungen. Seitdem ist die Menstruation äusserst schmerzhaft geworden und geblieben. Sie tritt regelmässig alle 30 Tage ein, ist reichlich und von fünftägiger Dauer. Seit der Zeit besteht auch eine äusserst hartnäckige Verstopfung. Hauptklage sind die anhaltenden, äusserst heftigen Kreuzschmerzen, welche durch jede Bewegung vermehrt werden, das Sitzen absolut unmöglich machen, das Stehen nur für ganz kurze Zeit gestatten, und im Bette nur eine ganz bestimmte Rückenlage in halbsitzender Stellung zulassen. Jede Veränderung dieser Lage im Bette war mit den erheblichsten Schmerzen verbunden; das Liegen auf der Seite war

unmöglich. Die Pat. litt unter diesem Zustande unsäglich. Die Schmerzen erstreckten sich auch in den Leib und die Beine. Die Arme waren frei von jeder abnormen Empfindung. Dieser Zustand dauerte, als ich Pat. am 16. März 1865 zum ersten Male sah, bereits 14 Wochen; er sollte genau am 8. December 1864 begonnen haben.

Die Untersuchung ergab eine grosse Empfindlichkeit der Wirbelsäule vom achten Dorsalwirbel bis zum vierten Lendenwirbel; mehr noch als der Druck auf die Procc. spinosi war der Druck beiderseits derselben, auf die Austrittsstellen der Nerven empfindlich; die Beine waren überall auf Druck unempfindlich, doch bestand eine grosse Empfindlichkeit an den Bauchdecken, beiderseits etwa $^3/_4$″ nach innen von der Crista ilium, dem Verlaufe des N. ilio-hypogastric. entsprechend; zumal dann, wenn man hier die Bauchdecken gegen den Knochen andrückte. Der Uterus zeigte sich mit dem Muttermunde mässig nach vorn gerichtet; der letztere einigermaassen klaffend; nach hinten fühlte man den ziemlich winkelig gebeugten Uterus durch das Scheidengewölbe durch. Die Beweglichkeit schien nicht sehr erheblich beeinträchtigt, eine mässige Empfindlichkeit des Organs bestand. Die Sonde liess sich ohne Hinderniss in den weichen Uterus einführen, zeigte ihn auf 9—10 Ctm. verlängert, und richtete das Organ unter mässigen Schmerzen vollständig auf. Die Port. vag. und der ganze Cervix fühlten sich ziemlich dick an, und die erstere war auf 3—4 Ctm. verlängert.

Unter diesen Umständen musste es zunächst fraglich erscheinen, ob die äusserst heftigen Erscheinungen seitens des Rückenmarkes mit der Flexion in irgend einem Zusammenhange stünden, oder ob nicht eine hiervon ganz unabhängige Krankheit des Rückenmarkes bestünde. Jedenfalls aber konnte man die Schmerzhaftigkeit der Wirbelsäule und längs des Verlaufes der Nerven nur für eine Neuralgie ansehen, weil alle Zeichen einer anderen Affection der Medulla spinalis fehlten. Es war kein Fieber vorhanden, auch später nicht. Es fehlten andere abnorme Sensationen wie Formication etc., die Sensibilität war vollkommen normal; die Motilität nur durch die Schmerzen behindert. Krampfartige Erscheinungen an den Extremitäten fehlten.

Nachdem Pat. einen einfachen Supporter erhalten hatte, wodurch die Flexion natürlich momentan behoben war, machte sie, im Bette liegend, die Reise nach Halle, wiewohl unter grossen Schwierigkeiten und Schmerzen. Da das Pessarium jedoch sehr bald erhebliche und anhaltende Blutungen hervorrief, wurde es nach etwa 14 Tagen wieder entfernt. Von Mitte Mai 1865 bis Mitte August wurde nun vorzugsweise durch äusserliche Mittel (Einreibungen von Veratrinspiritus, Chloroformliniments etc., besonders aber eine Reihe subcutaner Morphiuminjectionen) versucht, die heftigen neuralgischen Schmerzen zu mildern. Der Uterus wurde nur einige Male sondirt, und ein Mal eine Blutentziehung am Uterus durch Blutegel gemacht, ohne merklichen Erfolg. Von inneren Mitteln wurden besonders Ferrum und Chinin angewandt; ausserdem aber für regelmässige Stuhlentleerung gesorgt. Alle angewandten Mittel hatten nur in sehr geringem Grade die Empfindlichkeit und die spontanen Schmerzen herabgestimmt, und so wurde denn am 23. August mit einiger Mühe ein combinirtes Scheiden-Uterinpessarium nach *Simpson* (von *Martin* federnder Regulator genannt) applicirt, wodurch nicht blos die Flexion, sondern auch die Version behoben wurde. Etwa zwölf Tage später konnte Pat. die Reise nach Hause antreten und wieder etwas im Zimmer umhergehen.

Das Instrument blieb $4^1/_2$ Monate liegen, während welcher Zeit die Besserung wesentlich fortschritt. Pat. lernte besser gehen, hatte weniger Schmerzen, war täglich mehrere Stunden ausser Bett, und machte selbst Wege von $^1/_4 - ^1/_2$ Stunde auf Steinpflaster. Da ich jedoch bei einem Besuche vier Wochen nach Herausnahme des Instrumentes wieder eine vermehrte Empfindlichkeit im Verlaufe der Lumbarnerven fand, auch Retroversio noch fortbestand, und die Besserung seit einiger Zeit keine Fortschritte gemacht hatte, so wagte ich es am 3. Febr. 1866 nochmals, das frühere Instrument zu appliciren, obgleich ich Pat. jetzt nicht unter dauernder Aufsicht hatte. Die Folge war eine heftige Metritis und Perimetritis, welche mehrere Wochen dauerte. Das Instrument war acht Tage nach der Application von dem Hausarzte wieder entfernt worden. Einige Monate später (23. Mai 1866) fand ich nur noch eine unbedeutende Retroversio, konnte

aber auch mit der Sonde keine Flexion mehr nachweisen.

Von Instrumentalbehandlung wurde deshalb jetzt Abstand genommen. Nachdem die Metritis vorüber gegangen war, besserte sich der Zustand wieder. Pat. hatte spontan wenig Schmerzen, war täglich bis zu vier Stunden mit Zwischenpausen ausser Bett, machte Spaziergänge von $^1/_2$ Stunde und länger, und erholte sich überhaupt sichtlich. Die Verstopfung verschwand jedoch nie ganz, die Menstruation blieb im Ganzen profus, und war gewöhnlich mit etwas Kreuzschmerzen verbunden. Das Sitzen konnte Pat. nur schlecht und kurze Zeit vertragen, und wenn sie auch im Uebrigen den Gebrauch ihrer Beine wieder erlangt hat, so kann sie doch niemals ihre gestreckten Beine, wenn sie liegt, im Geringsten von der Unterlage erheben, was vielleicht hauptsächlich auf eine behinderte Action des Iliopsoas und der Adductoren schliessen lässt. Der Zustand ist bis jetzt (Ende April 1867) wesentlich derselbe geblieben. Seit August vorigen Jahres ist ein Fortschritt nicht mehr bemerklich gewesen. Die Flexion ist auch jetzt noch nicht wieder eingetreten, und also wohl als geheilt zu betrachten.

Ich will hier noch einige Fälle anschliessen, bei welchen ich jedoch nur die Hauptpunkte hervorheben will, um nicht durch eine zu ausführliche Casuistik zu ermüden. Zunächst noch zwei Fälle von Heilung.

5. Frau Dr. *F.* gebar im Januar 1865 ihr viertes Kind in Vorderscheitellage nach ziemlich angestrengter Geburtsarbeit. Sie stillte ihr Kind nicht. Aborte hat sie niemals erlebt. Im August 1865 zeigten sich, während sie im Seebade war, die ersten Zeichen einer Flexion, nämlich profuse Menstrualblutung, äusserst hartnäckige Verstopfung, ein Drängen nach abwärts etc.

Im October 1865 wurde die stark ausgebildete Retroflexion entdeckt. Der Uterus war ziemlich stark angeschoppt. Sondirung wird nicht vertragen. Nach dreimaligem vorsichtigen Sondiren in langen Zwischenpausen tritt jedesmal leichte Metritis ein. Endlich nach wiederum mehrmonatlicher Pause, mehreren Blutenziehungen am Uterus wird die Sondirung vertragen, sowie auch ein Uterovaginalpessarium. Dieses wurde von

April bis Juli, im Ganzen etwa $3^1/_2$ Monate getragen, worauf die Flexion verschwunden war, welche auch bis jetzt (April 1867) noch nicht wiedergekehrt ist. Die Retroversion besteht jedoch fort und zwar in verschiedenem, bisweilen erheblichem Grade. Es hat sich nun herausgestellt, dass ein heftiger Kopfschmerz, an welchem Pat. schon seit Jahren leidet, welcher jedoch seit dem Bestehen der Flexion in sehr bedeutendem Maasse dieselbe gequält und oft Tage lang ans Bett gefesselt hat, wesentlich durch die Retroversion, welche möglicherweise schon vor der Flexion bestanden hatte, bedingt ist oder doch durch sie verschlimmert wird. Sobald nämlich die vorhandene Retroversio durch das eingelegte Instrument behoben ist, lässt im Verlaufe einer halben Stunde der intensivste Kopfschmerz nach. Dieses habe ich durch so viele Versuche constatirt und mich dabei vor Täuschung seitens der Pat. so sicher gestellt, dass ich an dem unmittelbaren Zusammenhange beider Leiden und an der augenblicklichen günstigen Wirkung der Reposition des Uterus nicht zweifeln kann. Zur Beseitigung der heftigen Kopfschmerzen muss daher Pat. noch öfters das Instrument tragen, um auch die Version zeitweise zu beheben.

Bei der Heilung der Flexion ist wohl der Umstand, dass dieselbe ein halbes Jahr nach ihrer Entstehung bereits mechanisch behandelt wurde, von der grössten Wichtigkeit gewesen. Ausserdem hat aber wohl das Verhalten des Uterusparenchyms die Radicalheilung wesentlich begünstigt.

Der Anfangs sehr weiche Uterus ist nämlich im Laufe der Behandlung äusserst derb und fest geworden; die grössere Schwere und Schwerbeweglichkeit des Uterus, das Ergebniss der Palpation von aussen und innen zugleich, endlich die Sondirung, lassen eine Verlängerung des Uterus auf $8^1/_2$ Ctm. sowie eine Massenzunahme des ganzen Uterus ausser Zweifel; und wenn man an dem retrovertirten Uterus die hintere Wand desselben zwischen die eingeführte Sonde und den touchirenden Finger bringt, so erkennt man, dass vor Allem die hintere Wand eine ungewöhnliche Dicke und Festigkeit zeigt; wie denn auch die hintere Lippe des Muttermundes sich durch dieselben Eigenschaften vor der vorderen auszeichnet. Es begreift sich, dass durch diese Verdickung und

Verhärtung der hinteren Wand des Uterus die Heilung der Retroflexio begünstigt, oder vielleicht allein ermöglicht wurde, ähnlich wie man durch die menstruale Congestion — um nochmals daran zu erinnern — eine temporäre Verminderung der Flexionen, ein Aufsteifen des Uterus zu Stande kommen sieht. Die hierbei eintretende Verminderung der Knickung bewirkt wohl auch hauptsächlich die Erscheinung, dass bei einigen Frauen die Knickungsinstrumente constant mit dem Beginne der Menstruation aus dem Uterus herausfallen.

Jene Verdickung und Verhärtung der Uterinwandungen ist nun aber gewiss zum Theil auf den Reiz der getragenen Intrauterinpessarien zu beziehen; und es äussern diese Instrumente ihre günstige Wirkung sicherlich nicht allein auf mechanische Art, durch Aufhebung der Knickung, sondern sie wirken unzweifelhaft auch dynamisch, indem sie einen wohlthätigen Reiz ausüben und eine für die Heilung der Flexion günstige, oft gewiss nothwendige Veränderung des Parenchyms hervorrufen.

6. Anteflexio, nach der ersten Geburt acquirirt. Pessarium. Anfangs Uterinblutung. Später acute Peritonitis. Genesung. Besserung der Flexion.

Frau Secretär *A*..., im Jahre 1861 von ihrem ersten Kinde entbunden, hatte seitdem nicht wieder concipirt. Im Jahre 1864 oder schon früher wurde die Menstruation schmerzhaft, und es trat bald im Beginn jeder Menstrualblutung eine äusserst heftige Uterinkolik ein.

Im Juli 1864 fand ich eine hochgradige Anteflexio, den Uterus auf 9 Ctm. verlängert, nicht auffällig weich, unempfindlich. Sondirung beseitigte vorläufig die Dysmenorrhoe. Ein applicirtes Intrauterinpessarium musste nach einigen Tagen wegen erheblicher Blutung wieder entfernt werden. Ein dazwischenkommender Typhus verbot für mehrere Monate jede auf die Flexion gerichtete Behandlung. Am 20. Febr. 1865 wurde dann von Neuem ein einfacher Supporter applicirt. Alles ging gut. Plötzlich trat am 1. April, also etwa $5\frac{1}{2}$ Wochen nach der Application, heftiges Fieber, Leibschmerzen, Erbrechen, kurz eine acute Peritonitis auf. Der Uterus war bei jeder an der Port. vag. ausgeführten Bewe-

gung äusserst schmerzhaft. Das noch gut liegende Pessarium wurde leicht entfernt, und zeigte sich nirgends blutig. Die peritonitischen Erscheinungen hatten in zehn Tagen aufgehört. Doch bestand das Fieber und eine Parametritis fort, in Folge deren der Uterus bald vollständig im Becken fixirt und zugleich mässig retrovertirt wurde. Ein grosses, extraperitoneales Exsudat wurde an den Bauchdecken linkerseits fühlbar, welches jedoch Anfang Mai bereits vollständig resorbirt war. Mitte Mai war Pat. fieberlos und erholte sich langsam. Im Juli 1865 fand ich eine sehr mässige Anteflexio noch bestehen, die Menstruation war schmerzlos geblieben.

Was in diesem Falle die acute Peritonitis hervorrief, nachdem das Instrument fünf Wochen ohne jede Beschwerde getragen war, ist mir zweifelhaft — um so mehr als das Instrument auch bei seiner Herausnahme noch gut lag und nicht blutig war, also den Uterus nicht lädirt zu haben schien. Unmöglich ist es nicht, dass bei einer ungestümen Cohabitation — ein entsprechendes Verbot hatte ich vernachlässigt — das Instrument den Uterus heftig gereizt, und so die Peritonitis hervorgerufen hatte.

Ich habe diesen Fall und den ähnlichen, obigen Fall Nr. 2. mitzutheilen nicht unterlassen wollen, um zu zeigen, welche grosse Vorsicht immerhin bei dem Gebrauche auch der einfachsten Knickungsinstrumente nöthig ist. Doch kann ich hinzufügen, dass dies die beiden einzigen Fälle sind, in denen ich nach dem Gebrauche des einfachen Supporter peritonitische Erscheinungen auftreten sah; einen tödtlich verlaufenen Fall habe ich nicht erlebt. Dagegen habe ich in einer Anzahl Fälle — ausser den schon oben angeführten — mich genöthigt gesehen, die Kurversuche mit Knickungsinstrumenten wieder aufzugeben; so bei zwei Fällen von Anteflexio, weil die Instrumente — einfache Supporter — stets wieder herausfielen; in zwei anderen, weil jedesmal nach der Application sofort Uterinblutungen auftraten; in einem fünften nöthigten beide Uebelstände gleichzeitig zur Aufgabe der Versuche; in noch drei anderen, darunter einer Retroflexio, riefen die Instrumente Schmerzen hervor, welche *zur* Entfernung mahnten.

Von anderen Fällen, in welchen Instrumente, und zwar stets einfache Supporters, verschieden lange Zeit getragen wurden, führe ich noch an:

7. Frau *Sachse*, 34 Jahre, Anteflexio mittleren Grades. Uterus festwandig, unempfindlich, auf 8 Ctm. verlängert. Nach drei vorausgegangenen Wochenbetten, seit sechs Jahren keine neue Conception. Mässige örtliche Beschwerden. Viel Klagen über Kopfschmerz, Mattigkeit und vage Gliederschmerzen. Das am 19. Sept. 1864 applicirte, einfache Pessarium wurde sehr gut vertragen, und mit entschiedener Milderung der örtlichen Beschwerden, zumal der Dysmenorrhöe, bis zum 5. Mai 1865, also $7\frac{1}{2}$ Monate getragen. Im Aug. 1865 traten die Symptome der Flexion wieder mehr hervor, und bei deutlich nachweisbarer Anteflexio wurde den 1. November 1865 von Neuem ein Instrument applicirt. Dasselbe blieb liegen bis zum 31. Januar 1867, also genau 15 Monate. Nach seiner abermaligen Entfernung fühlte man Anfangs keine Flexion. Einige Wochen später war jedoch wieder eine deutliche Flexion wahrnehmbar. Eine Radicalheilung hatte ich in diesem Falle nicht erwartet, da die Flexion zur Zeit der Behandlung wohl schon sechs Jahre bestanden hatte, indem sie vermuthlich von der letzten Entbindung her datirte. Pat. vertrug das Instrument vortrefflich; selbst die Menstruation wurde nur für einige Male etwas profuser als früher. Dabei that Pat. jegliche Arbeit, selbst die schwerste Feldarbeit, ohne das Instrument zu verlieren oder die geringste Unbequemlichkeit davon zu haben.

8. Anteflexio nach Peritonitis puerperalis. Intrauterinpessarium nach fünfjähriger Dauer der Flexion. Keine Heilung.

Frau *D.* aus Berlin wurde im Jahre 1860 von ihrem ersten Kinde entbunden. Im Wochenbette trat linksseitige Perimetritis auf, an welcher ich Pat. behandelte. Im September 1865 stellte sich Pat. mir wieder vor, nachdem seit zwei Jahren Symptome eingetreten waren, welche auf eine Flexion deuteten. Ich fand ausgebildete Anteflexio. Der nach vorn und links umgebogene Uterus war festwandig, 11 Centimeter lang (bei sehr grosser Körperstatur), an der Vorder-

wand sehr empfindlich. Es schienen Adhäsionen zwischen dem Uterus und der vorderen Beckenwand zu bestehen. Das applicirte Instrument wurde über sieben Monate getragen, wiewohl nicht ohne Beschwerden, zumal unter Vermehrung der schon vorher sehr reichlichen Menstruation. Schon zwei Tage nach der Herausnahme des Instrumentes fand ich eine deutliche Anteflexio wieder vor, und erlangte ich damit die Ueberzeugung, dass die Flexion zur Radicalheilung zu alt sei. Sie resultirte unzweifelhaft aus der Perimetritis puerperalis, fünf Jahre zuvor. Ein halbes Jahr nach der Herausnahme des Instrumentes fand ich die Flexion so stark wie früher. Die Beschwerden (Tenesmus vesicae, Dysmenorrhoe) hatten wieder zugenommen seit Herausnahme des Instruments, waren jedoch mässiger als vor der Behandlung.

9. Anteflexio nach Perimetritis puerperalis. Frühzeitige mechanische Behandlung.

Ein ätiologisch ganz gleicher Fall ist folgender: Frau *N.*..., im Februar 1866 von ihrem ersten Kinde entbunden, machte im Puerperium eine linksseitige Perimetritis durch. Sie stillte nicht. Drei Monate nach der Entbindung Anteflexio mittleren Grades, Uterus an der Vorderwand empfindlich, 8—9 Ctm. lang, ziemlich schlaffwandig. Das vier Monate nach der Entbindung applicirte Instrument veranlasste Blutabgang und Schmerzen, und musste nach vier Tagen wieder entfernt werden. Ende Juli 1866 neue Application. Alles geht gut. Nach dreimonatlichem Tragen Entfernung des Supporter; eilf Tage später keine Flexion vorhanden; nach weiteren eilf Tagen war eine Anteflexio wieder unverkennbar. Neue Application des Instrumentes am 11. Nov. 1866, welches dann bis Ende April, mit nur 14tägiger Unterbrechung, also wiederum über fünf Monate getragen ist. Die Anteflexio ist auch in diesem Falle nach links. Bei Entfernung des Instrumentes im Januar kehrte nach acht Tagen die Anteflexio wieder, und jedenfalls in Folge der puerperalen Peritonitis. Darum habe ich auch nicht gezögert, trotz der Schlaffheit des Organs, den noch frischen Fall von nicht geringer Anteflexio sofort mechanisch zu behandeln. Dass aber bei der Entstehung und jedenfalls für die Heilung und Be-

handlung dieses Falles die Schlaffheit der Uterinwände noch als wesentliches Moment concurrirt, kann nicht bezweifelt werden. Die Atonie des Uterus ist in diesem Falle Theilerscheinung allgemein schlechter Ernährung. Pat. nämlich, schon überhaupt nicht sehr kräftiger Constitution, hat sich von dem überstandenen Wochenbette noch immer nicht erholen können, und ist, zum Theil in Folge längerer Appetitlosigkeit, in hohem Grade abgemagert und erheblich anämisch. Dieser Allgemeinzustand, welcher durch entsprechende Mittel, zumal durch Gebrauch von Eisenpräparaten zu verbessern gestrebt wird, und die Erschlaffung der gesammten Muskulatur trägt wohl die wesentlichste Schuld daran, dass hier mit der mechanischen Behandlung kein schnellerer Erfolg erzielt wurde, während im Uebrigen der frühe Zeitpunkt, in welchem die Therapie eingeleitet wurde, die Prognose so günstig wie nur möglich erscheinen lässt.

Betreffs der Symptomatologie der Flexionen will ich nochmals der nervösen Störungen gedenken, welche in vom Uterus entfernten Gebieten nicht ganz selten auftreten. Am häufigsten und bekanntesten sind die Migräne und die Kardialgie; aber auch die Intercostalneuralgien und Lumboabdominalneuralgien sind nicht so ganz selten, obgleich in der Literatur derselben kaum Erwähnung geschieht. Dies ist um so auffallender, als solche Kranke gewiss immer ärztliche Hülfe begehren, weil sie ungemein viel zu leiden haben; so die Kranke in obigem Falle Nr. 4. Eine wie schnelle und günstige Wirkung speciell gegen diese Complicationen die mechanische Behandlung haben kann, zeigt mir auch noch folgender Fall:

10. Bei einer sehr zarten, kleinen Frau (*W...n* aus G.), Mutter von vier Kindern, deren jüngstes ein Jahr alt, sollen sich Unterleibsbeschwerden — ein Druck und Schmerzen bei jeder Anstrengung — schon seit der zweiten Entbindung öfter gezeigt haben, und seit der letzten constant geblieben sein. Menses sparsam und selten; wenn sie erscheinen, schmerzhaft. Mässige, schleimige Absonderung. Grosse Nervosität. Vollständige Leistungsunfähigkeit, selbst für leichte, häusliche Geschäfte. Heftige Cardialgien, durch Essen sehr gewöhnlich hervorgerufen oder gesteigert. Sehr bedeutende

Schmerzen an einer bestimmten Stelle des Rückens, und Gefühl eines um den Brustkorb gelegten Reifens. Die Untersuchung zeigte eine grosse Empfindlichkeit an den Austrittsstellen der siebenten Intercostalnerven, besonders des linksseitigen. Der Uterus, welchen man bei den schlaffen und dünnen Bauchdecken zwischen den beiden Händen genau palpiren konnte, zeigte sich klein, in mittlerem Grade flectirt, etwas dünnwandig und schlaff, bei Untersuchung mit der Sonde nur um ein Geringes verlängert, und am Fundus empfindlich. Der eingelegte Supporter wirkte Wunder, auch gegen die Intercostalneuralgie. Eine Badekur in Steben wirkte auf das Allgemeinbefinden weiter günstig ein. Patientin trug das Instrument vom 30. April 1866 bis Anfang März 1867, also zehn Monate mit Unterbrechung von etwa vier Wochen, weil bei einer Fahrt auf holprigem Wege das Instrument herausgefallen war, und wegen Entfernung der Pat. nicht sogleich wieder applicirt wurde. Anfang April d. J., vier Wochen nach Entfernung des Instruments, sah ich Pat. nach langer Zeit wieder. Sie sah gegen früher äusserst wohl aus, war von der Intercostalneuralgie, seit sie das Instrument trug, vollständig befreit, von der Cardialgie nur selten heimgesucht und im Uebrigen mit ihrem Gesammtbefinden sehr zufrieden. Der touchirende Finger konnte eine Flexion jetzt nicht entdecken; die Sonde wurde nicht gebraucht.

Ueber das Verhältniss der Anteflexionen und Versionen zu den Retroflexionen und Versionen gebe ich kurz einige statistische Data: Es kamen mir vor: 4 Anteversionen und 36 Retroversionen; dagegen: 32 Anteflexionen und 14 Retroflexionen. Hierbei ist zu bemerken, dass zwischen Anteversio und -flexio allerdings eine stricte Grenze zu ziehen ist — nicht so zwischen Retroversio und -flexio, und dass bei den 36 Retroversionen mehrere mitgezählt sind, bei welchen allerdings der Uterus eine schwache Biegung hatte, welche jedoch bei der hochgradigeren Version weniger in Betracht kommen konnte. In den obigen Zahlen sind nur die einfachen Fälle begriffen; es kamen ausserdem einige complicirte Fälle vor, so zwei oder drei Fälle, bei welchen neben der Knickung nach vorn oder hinten auch eine Lateralflexion (nicht Version, welche bis *zu gewissem* Grade ja das ganz Gewöhnliche ist) mässigen

Grades bestand. Ferner kamen drei Fälle von Anteflexio und Retroversio vor; niemals aber die entgegengesetzte Complication. Um endlich den weit häufigeren Zusammenhang der Retroflexionen mit dem Puerperium als der Anteflexionen und den Einfluss beider auf die Conceptionsfähigkeit zu zeigen, können folgende Angaben dienen:

Von 32 Anteflexionen betrafen zwölf einen Uterus virgineus; in zwei Fällen hatte ein Abort, aber keine Entbindung stattgefunden; in 18 Fällen waren Geburten überstanden. Dagegen betraf von 14 Retroflexionen nur eine einen Uterus virgineus; in 13 Fällen waren Geburten vorausgegangen.

Von 23 Verheiratheten mit Anteflexio hatten neun in mehrjähriger, zum Theil vieljähriger Ehe nicht concipirt. Bei sieben anderen hatten zwar Conceptionen stattgefunden; gewöhnlich jedoch nur eine einzige, und hatte dann eine schon vierjährige oder noch länger dauernde Pause stattgefunden zur Zeit, als die Flexion zur Beobachtung kam, so dass man, auch unter Berücksichtigung des Alters der Patientinnen, annehmen musste, dass sie durch die acquirirte Anteflexio steril geworden seien.

Mithin waren 16 durch die Anteflexio vermuthlich steril. Bei sieben anderen endlich, welche zur Zeit, als die Flexion zur Beobachtung kam, entweder erst vor Kurzem oder doch schon wiederholt geboren hatten, war die Annahme einer bestehenden Sterilität unzulässig.

Von zwölf Retroflexionen bei Verheiratheten war dagegen nur bei zweien die Annahme der Sterilität zulässig. Die angegebenen Zahlen sprechen in jeder Beziehung für sich selbst. Eine einigermassen hochgradige Anteflexio lässt immer mit Sicherheit Sterilität prognosticiren.

Nochmals möchte ich, bevor ich schliesse, mich gegen die Meinung verwahren, als habe ich in Vorstehendem einer durchweg mechanischen Behandlungsweise das Wort reden wollen. Viele Fälle brauchen und viele Fälle dürfen auf solche Art, und zumal mit Knickungsinstrumenten, nicht behandelt werden. Andererseits bin ich freilich überzeugt, dass bei den meisten Fällen, wie sie dem Arzte vorkommen, d. h. meistens nicht frischen und nicht geringgradigen Fällen, sich eine wesentliche Besserung der Beschwerden oder gar

Heilung nur da erreichen lässt, wo mechanische Mittel, d. h. Intrauterinpessarien angewandt werden können. Wenn ich nun in Vorstehendem fast nur von einer solchen Behandlungsweise gesprochen habe, so geschah dies, weil es mir hier nur darauf ankam, zu dieser Richtung der Therapie zu meinem Theile aufzumuntern, zugleich aber zu zeigen, welche Vorsicht immerhin bei Handhabung der Knickungsinstrumente nöthig ist. Die dynamische Behandlung der Flexionen ist genugsam und nach jeder Richtung hin von den Gegnern jeder anderen Behandlungsweise erörtert worden.

XVIII.

Zur Casuistik der Eierstocksgeschwülste und ihrer Complication mit dem Puerperium.

Von

Otto Spiegelberg.

Myxosarcoma carcinomatosum haemorrhagicum beider Eierstöcke. Frühzeitige Zwillingsgeburt. Urämische Erscheinungen (Nierenverfettung). Tod durch Peritonitis in Folge von Apoplexie der Ovarientumoren und Ruptur eines derselben.

Die 36jährige Zweitgeschwängerte *C. B.* (Nr. 169. 1866/67) wurde am 20. März Morgens von zwei Knaben entbunden; die Geburt des ersten, 2 Pfund 19 Loth schweren und 37 Ctm. langen Kindes erfolgte in zweiter Steisslage spontan; das zweite, 2 Pfd. 5 Loth schwer und 36 Ctm. lang, präsentirte sich in Kopflage mit Vorfall der Nabelschnur, einer Hand und eines Fusses, und wurde, nachdem vom Secundärarzte Hrn. Dr. *Davidson* eine zweite Steisslage hergestellt war, unter Nachhülfe ebenfalls leicht ausgestossen; während des Durchtritts war es aber abgestorben. Der lebend *geborene* Knabe starb noch an demselben Abende. Die An-

hänge waren völlig doppelt und folgten den Früchten rasch nach. Blutung trat nicht ein.

Abends entwickelte sich, nachdem eine Stunde grosser Unruhe voraufgegangen, sehr rasch Sopor, von stillen Delirien hin und wieder unterbrochen (P. 126, T. 40). Die Respirationsorgane und das Herz zeigen sich frei; der Bauch weich, der Uterus gut contrahirt und bedeutend nach der linken Seite gesunken; in der rechten Unterbauchgegend liegt ein faustgrosser, ovaler, auf Berührung empfindlicher Tumor, dessen leicht zu effectuirenden Bewegungen der Uterus nicht folgt; von der Scheide aus ist derselbe nicht zu erreichen. Der Urin ist sehr spärlich, dunkelroth und trübe, sehr eiweissreich; die Füsse leicht ödematös. — Kalte Ueberschläge auf den Kopf, Essigklysma, Kali tartar.

21. Morgens ist das Sensorium etwas freier, der Kopf indess noch sehr benommen; Aussehen stupid, Blick starr, Pupillen weit und wenig reagirend; die Zunge wird zitternd hervorgestreckt. Puls 90, T. 39,1.

Abends bedeutende Congestiverscheinungen nach dem Hirn, grosse Unruhe und Incohärenz; Puls voll, 124; T. 40, 2. Die Urinmenge sehr gering, der Eiweissgehalt bedeutend, Cylinder im Urin. — Reichlicher Genuss von Citronensaft.

Vom 22. an lassen die geschilderten Symptome mit dem Auftreten grösserer Mengen Urins, der von da ab an Eiweiss verliert, nach. P. 118, T. 39,4.

Abends P. 100, T. 39,3.

Am 23. tritt bei reichlicher Diurese starker Durchfall ein. P. 110, T. 39,6.

Ab. P. 96, T. 39,2. Pulv. Dover.

Am 24. und 25. anscheinend fortschreitende Besserung bei anhaltender Diarrhoe; der Puls ist allmälig dünner geworden, der Appetit aber gut. — Fleischbrühe, Wein, *Dover's* Pulver.

24. P. 88, T. 38,9 — 25. P. 90, T. 39,4.

Ab. P. 90, T. 39,4. Ab. P. 94, T. 39,5.

26. Von Seiten des Gehirns sind störende Erscheinungen nicht mehr aufgetreten; die Urinmenge ist reichlich, aber noch eiweisshaltig. Die Kranke klagt über keinerlei Be-

schwerde als die Durchfälle; der Appetit ist gut, der Leib weich und nicht aufgetrieben, der Uterus contrahirt und bedeutend gegen das kleine Becken herabgesunken, der Wochenfluss dünn eiterig. Der rechtsseitige Tumor ist nach wie vor unverändert zu fühlen; auch links ist jetzt, wo der Uterus so viel kleiner geworden, hinter und neben ihm eine auf Druck empfindliche Geschwulst, aber nur undeutlich zu erkennen. P. 100, T. 39,9. Ab. P. 120, T. 40.

Abends wird der Leib schmerzhaft und die Unterbauchgegend meteoristisch. Nachdem unter dem Gebrauche von Kataplasmen und Opium, sowie Morphiuminjectionen diese Erscheinungen sich zu bessern schienen, tritt am 27. Abends ein Schüttelfrost von grosser Intensität und einstündiger Dauer auf; der Puls ist klein und contrahirt, Haut wie Zunge heiss und trocken, der Leib sehr empfindlich und meteoristisch, und bis zu zwei Finger Breite unterhalb des Nabels lässt sich schon Exsudat nachweisen. — Kataplasmen. Morphiuminjectionen. 27. P. 114, T. 38,7.

Ab. P. 128, T. 40,2.

28. Das Exsudat steigt rasch, der Leib treibt sich noch stärker auf, die Diarrhoe wird profus; die Respiration ist beengt, der Puls klein und dünn; die Schmerzen geringer, aber der Verfall bedeutend. — Wein, Liq. ammon. anis.

P. 120, T. 38,4. Ab. P. 128, T. 39,2.

Am 29. (P. 120, T. 38,8. Ab. P. 130, T. 38,9) und 30. (P. unzählbar, T. 38. Ab. T. 38,5) massenhafte Zunahme des Exsudats, Secess. involunt., Lähmung des Darmrohres; unter den Erscheinungen der Erschöpfung erfolgt bei freiem Bewusstsein der Tod.

Die 21 St. p. m. angestellte Obduction ergab im Wesentlichen: In der Bauchhöhle eine grosse Menge grünlich grauer trüber, sehr übelriechender, mit gelblichen Exsudatflocken gemischter Flüssigkeit, deren grösster Theil in der Beckenhöhle angesammelt ist. In der Höhe der Darmbeingruben, ihnen nahe liegt jeder Seits ein blutig suffundirter, mit Fibrinniederschlägen bedeckter Tumor von Nierenform mit convexem äusserem und concavem innerem Rande und gleichmässig gewölbter Oberfläche; der grössere rechtsseitige misst in Länge 20, in Breite 12 und in Dicke 4 Ctm.;

der linksseitige resp. 15, 10 und 4 Ctm.; die unterste Partie dieses ist durch eine seichte Furche als ein dünnerer Lappen abgesondert. Die Geschwülste gehen vom breiten Bande aus, welches als ein 3—4 Ctm. langer Stiel sie beweglich mit der Gebärmutter verbindet; vor ihnen laufen, innig mit ihnen verwachsen, die Tuben, deren Fimbrien frei sind; vom normalen Ovarium ist keine Spur aufzufinden.

Der Uterus ist 12 Ctm. lang, 12 breit; er ist nirgends adhärent, seine Serosa nicht injicirt und nicht getrübt; auf dem Beckengrunde des Bauchfells haften nirgends Exsudatniederschläge. Scheideneingang, Scheidenkanal, Collum ut. und die Innenfläche des Cavum ut. sind in ganz gesundem Zustande; die gänzlich getrennten Placentarstellen befinden sich am rechten vorderen Umfange und an der hinteren Wand des Grundes; ihre Durchmesser betragen circa 8 Ctm. in der Länge und 4—5 Ctm. in der Breite. Die Dicke der Uteruswand ist vorn 2, am Grunde 1,4 Ctm. Die Substanz des Uterus, die Venen desselben wie der breiten Bänder und der Beckenhöhle erscheinen vollkommen frei, ebenso die Lymphgefässe; nur am Abgange der rechten Tube findet sich eine oberflächliche, bohnengrosse, mit dickem Inhalte gefüllte Lymphcaverne, deren Wandungen aber nicht verändert sind.

Der Darm mit weichen Exsudatflocken bedeckt, die Milz klein und brüchig, die Leber nicht geschwellt und mässig fettig infiltrirt. Beide Nieren klein (die Durchmesser der rechten sind 11, 4 und 2,5 Ctm., die der linken 12, 4,5 und 2 Ctm.); die Kapsel ohne Substanzverlust nicht abziehbar, die Oberfläche nirgends gelappt oder narbig eingezogen. Die Schnittfläche ist blass, die Grenze zwischen Rinden- und Marksubstanz verwischt; letztere bietet die normale Zeichnung, ist aber blutarm; aus den Papillen lässt sich trübe Flüssigkeit ausdrücken. Die Rindensubstanz ist gelbweiss gefärbt, 6—7 Millim. dick; die Markstrahlen sind undeutlich, die Glomeruli nicht injicirt und mit Mühe als durchscheinende, von sehr blassem weissem Gewebe umgebene Punkte zu erkennen. Die mikroskopische Untersuchung zeigte sowohl mit blassem gesundem Epithel erfüllte Harnkanälchen, als auch zahlreiche solche, deren Epithelien stark getrübt und mit feinen Fetttröpfchen gefüllt waren. Die

Bindesubstanz erschien nicht verändert; nach Zusatz concentrirter A hellte sie sich auf, während die Kanälchen sich Anfangs trübten, bei energischer Säureeinwirkung aber auch vollständig durchsichtig wurden, und alsdann erkannte man in allen feine Fettpartikelchen, welche in den erwähnten stark getrübten Kanälen in grosser Menge vorhanden. Die aus den Harnkanälchen ausgepresste Flüssigkeit enthielt ausser blassen und verfetteten Epithelien Eiterzellen mit einzelnen Fettkörnchen. — Die Nierenbecken und Uretheren nicht ausgedehnt, die Schleimhaut der ersteren blass.

In der linken Pleurahöhle war ungefähr eine Tasse blutig gefärbter Flüssigkeit enthalten. In allen übrigen Organen fand sich nichts Abnormes; die grossen Gefässe der Brust- wie der Bauchhöhle waren frei; die Lumbardrüsen erschienen markig geschwellt.

Hr. Dr. *Wyss* war so freundlich, die Eierstöcke näher zu untersuchen: beide sind gleich gebaut, und differiren nur in äusserlichen und zufälligen Momenten. Ihre Oberfläche ist leicht gelappt, die Furchen durch bindegewebige Auflagerungen und Extravasate zum Theil verhüllt; die Farbe blassroth, an der hinteren Fläche sind ausgedehnte, bis Thaler grosse Stellen schwärzlich verfärbt. Die sonst hellrothe Farbe der Schnittfläche ist diesen Stellen entsprechend, und besonders rechtsseitig sehr zahlreich von dunkelen hämorrhagischen Partien durchsetzt; die im Allgemeinen weichen Geschwülste sind hier besonders weich. Saft lässt sich nirgends abstreifen. Einige gelbe Abschnitte, schon auf der äusseren Fläche durch ihre scharf umschriebene Blässe ausgezeichnet, heben sich auf dem Durchschnitte als genau begrenzte Inseln von röthlich gelber Farbe und festerer Consistenz von ihrer Umgebung ab. Im Allgemeinen erscheint die Schnittfläche ähnlich der einer Drüse, indem 3—5 Millim. im Durchmesser haltende derbere, blassere, etwas prominirende Stellen von einer blutreichen weicheren und mehr zurücksinkenden Substanz zusammengehalten werden; an einzelnen lappenähnlichen Abschnitten jedoch ist die Schnittfläche von mehr gleichmässigem Gewebe. — Rechterseits finden sich am unteren Rande und hinten in der Nähe des Hilus des entarteten Organes zwei hühnerei- und dar-

über grosse breiig zerfliessende Stellen, welche dicht unter der Oberfläche liegen und deren peritonealer Ueberzug zerrissen ist; hier ist das Gewebe des Tumors vollständig zerstört und die Wand der so gebildeten Hohlräume durch fetziges Geschwulstgewebe gebildet. An der vorderen Fläche liegen mehrere erbsen- bis haselnussgrosse, mit blutigem dünnem Inhalte gefüllte und von glatten zarten Membranen ausgekleidete Cysten. Ausserdem ist die Geschwulst von zahlreichen dicken Faserstoffauflagerungen bedeckt.

Wie in den Ligg. latis sind auch an den Austrittsstellen aus den Tumoren die Venen frei; im Inneren jener aber da, wo Hämorrhagien sich finden, überall durch dunkele, das Lumen völlig ausfüllende, wenig adhärirende Thromben verschlossen; in den weisseren derberen Stellen sind sie ebenfalls obturirt, die Thromben indess überall mehr weniger entfärbt, der Gefässwand fester ansitzend; letztere selbst ist hier blass, gewulstet und verdickt.

Die mikroskopische Untersuchung frischer Schnitte zeigte die Hauptmasse der Geschwülste bestehend aus zahlreichen kleinen runden Zellen, welche eng neben einander lagen und nur selten durch eine blasse, durchscheinende, nach Äzusatz sich stark trübende Substanz verbunden wurden; wo letztere reichlicher, waren die Zellen sternförmig; sehr ausnahmsweise fand man Partien, an denen die Zellen spindelförmig und dann beträchtlich gross waren. In diesem Gewebe lagen hier und da scharf begrenzte Hohlräume mit mehreren grossen, sehr zartwandigen aber sehr deutlich contourirten, einen bläschenförmigen runden Kern enthaltenden sphärischen oder ovalen Zellen; wo die Hohlräume recht reichlich, erschienen sie grösser und waren mit zahlreicheren jener Zellen erfüllt. Vor Allem gilt dies von den weissgelben Abschnitten der Geschwulstmasse; hier trat die kleinzellige Masse so zurück, die grossen Alveolen mit ihren zum Theil fettgefüllten grossen Zellen und ihrer gefässreichen bindegewebigen Zwischenlage überwogen so sehr, dass das Bild ganz das des Carcinoms war. Sehr deutlich wurden diese Verhältnisse an Geschwulststücken, welche in doppeltchromsaurem Kali erhärtet waren.

Die Gefässe der Masse waren sehr zahlreich, beson-

ders weit an den dunkelbraunrothen Partien, in denen auch das Blut frei in wandungslose Räume ergossen gefunden ward; die Blutkörperchen waren durchweg erhalten, nirgends erschien der Farbstoff verändert.

Die kleinen der Geschwulstzellen hatten einen Durchmesser bis zu 0,0075 Millim., die grossen eine Länge bis zu 0,0300, eine Breite bis zu 0,0175 Millim., ihr Kern misst bis zu 0,0075 Millim.

Bemerkungen: Die mitgetheilte Beobachtung liefert mit der im letzten Decemberheft dieser Monatsschr. veröffentlichten eines Fibroms des Eierstockes einen weiteren Beitrag zur Lehre von den selteneren Tumoren dieses Organes; denn nach *Virchow* („Die krankhaften Geschwülste" II. p. 309) gehören die wirklichen Sarkome des Ovariums zu den grössten Seltenheiten. Dass die beschriebenen Geschwülste solche darstellen, ist nicht zweifelhaft; sie zeigen alle, gröbere wie feinere Eigenschaften, mit denen *Virchow* sie schildert. Ebenso ist es unzweifelhaft nach dem mikroskopischen Befunde, dass sie Mischgeschwülste sind, und die in der Ueberschrift gewählte Bezeichnung (*Virchow*, l. c. p. 214—15) verdienen: die grösste Masse der Tumoren hat den Charakter des Rundzellensarkoms; und da das Bindegewebe, in welches die rundlichen Zellen eingelagert sind, eine Grundsubstanz von entschieden mucinöser Beschaffenheit besitzt, in der auch wohl sternförmige Zellen in grösserer Entfernung von einander vorkommen, so rechtfertigt sich der Name des Myxosarkoms; der carcinomatöse Bau dagegen tritt an den Partien, in denen regelmässig angeordnete Hohlräume mit Zellen von epithelialem Charakter sich finden, deutlich hervor. Ich glaube nicht fehlzugehen, wenn ich diese Alveolen als Abkömmlinge der embryonalen Follikel und Schläuche, deren Drüsenzellen gewuchert sind, anspreche.

In den Einfluss, welchen Schwangerschaft und Puerperium einerseits, die Geschwülste andererseits auf einander übten, gewähren uns der klinische Verlauf wie die Obduction eine vollständige Einsicht. So wie man gewiss nicht anstehen wird, den Anfang der Erkrankung vor die letzte

Gravidität zu verlegen, so wird man auch zugeben müssen, dass während derselben die Entwickelung jener rapid vor sich gegangen und die Tumoren erst in dieser Zeit zu der gefundenen Grösse angewachsen sind. Abgesehen davon, dass die Kranke angab, vor der Schwangerschaft von Geschwülsten im Leibe nichts bemerkt zu haben — was sicher der Fall gewesen, hätten jene damals schon ihren schliesslichen Umfang erreicht gehabt — spricht dafür auch der Umstand, dass Schwangerschaft überhaupt eintreten konnte; dies setzt doch noch das Vorhandensein normaler Follikel, also nur partieller Entartung voraus, während in den gefundenen Organen jegliche Spur functionsfähigen Drüsengewebes fehlte. Höchst wahrscheinlich war das schnelle Wachsen in der Gravidität bedingt durch die nutritive Erregung, welcher auch die Ovarien in letzterer unterliegen (Bildung eines wahren Corp. luteum); dem entspricht auch, dass wir in den Tumoren wohl die bindegewebige Grundlage wie die drüsigen Elemente, die erstere aber letzteren gegenüber vorwiegend gewuchert antreffen, ein Verhältniss, das bei Eierstocksentartungen ja die seltene Ausnahme ist.

Unter dem Einflusse des Puerperiums und der mit diesem eintretenden Circulationsänderungen in den Unterleibsgefässen, sowie wahrscheinlich der gleichzeitig vorhandenen Nierenerkrankung kam es zur Thrombose in den Tumoren; als unmittelbare Folge dieser bildeten sich apoplektische und nekrobiotische Heerde, durch deren Ruptur dann die lethale Peritonitis veranlasst wurde. Letztere hat demnach mit einer sogenannten specifischen Puerperalerkrankung nichts zu thun, sie ist als einfache Perforationsperitonitis aufzufassen.

Und nun noch ein Wort über die von mir als urämische bezeichneten Symptome in den ersten Tagen des Wochenbettes. Trotz der nicht sehr weit vorgeschrittenen Erkrankung der Nieren, trotz des Mangels auffälliger Störungen in der Schwangerschaft und Geburt, und trotz des raschen Vorübergehens der bedrohlichen Erscheinungen glaube ich obige Deutung die richtige; nicht allein weil das ganze Bild das der urämischen Gehirnstörung darbot, sondern auch weil deren Entwicklung der Erklärung fähig ist. Mit der Ent-

leerung des Uterus und seiner Retraction wurden die ausgedehnten Blutbahnen desselben zum grössten Theile undurchgängig, eine bedeutende Drucksteigerung in den Venen, und somit venöse Stauung in den schon erkrankten Nieren musste die Folge sein. Unter diesen Momenten kam es zur albuminösen Transsudation in die Harnkanälchen und deren Epithelien, und zu einer relativen Secretionsinsufficienz, wie sie sich im Leben kundgaben, und damit zu den urämischen Symptomen. In kurzer Zeit aber glich sich die Druckverstärkung aus, die Stauung in den Nieren liess nach, die Urinsecretion wurde wieder reichlicher, und die drohenden Erscheinungen schwanden.

XIX.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Passauer: Einseitige Hämatometra bei Verdoppelung des Genitalkanals.

Louise K., 17 Jahre alt, früher immer gesund, wurde mit 16 Jahren ohne grosse Beschwerden menstruirt; die Menses dauerten drei Tage, pausirten dann ein Mal fünf, ein Mal mehrere Monate. — Am 30. Januar 1864 kehrte die Menstruation mit sehr starken Koliken, besonders auf der rechten Seite, wieder. Die Kranke war fieberhaft erregt; Leib aufgetrieben, rechts unten deutliche Dämpfung; in der linken Bauchhälfte fühlt man zwei Zoll unter dem Nabel eine scharf abgegrenzte, $1\frac{1}{2}$ Zoll breite Geschwulst. — Scheide von einer prallen, deutlich fluctuirenden Geschwulst ausgefüllt, die bei Erweiterung der Scheidenmündung schon äusserlich sichtbar wird. Sie geht rechts von vorn und oben nach hinten und unten; Port. vaginalis nicht zu fühlen; per anum fühlt man dieselbe Geschwulst. — Am 7. Februar ergab eine Incision $\frac{1}{9}$ Quart theerartiges Blut; die Geschwulst fiel bald runzlich zusammen, im hinteren Theile zeigte sich eine Andeutung des Muttermundes, nach einigen Tagen liess sich die Port. vaginalis constatiren. — Ende Februar, April, Mai traten allemal mit der Menstruation wieder Koliken ein, der linksseitige Tumor im Unterleibe bildete sich *wieder.* Die Geschwulst der Scheide musste noch zwei Mal in-

cidirt werden. Seitdem ging wochenlang helle, eiterartige Flüssigkeit ab, im Winter 1866 liess sich ein starker Fluor albus nachweisen, die Port. vag. stand schief nach links, die obere Partie der rechten seitlichen Scheidewand war lose und schlaff, und liess den Sitz der Geschwulst noch deutlich erkennen. Das Speculum zeigte in einer Vertiefung der rechten seitlichen Scheidenwand eine $^3/_4$ Zoll lange Narbe, in deren Mitte sich eine kleine, rundliche, drei Linien im Durchmesser betragende Oeffnung befand, durch welche eine dünne, silberne Sonde zwei Zoll weit hinaufgeführt werden konnte. Grosse Empfindlichkeit der Frau verhinderte weitere Untersuchungen.

Verf. glaubt nun, obgleich eine zweite Portio vaginalis nicht nachgewiesen wurde, einen Uterus bicornis annehmen zu müssen, und stützt sich dabei auf die Beobachtungen von *Schröder* und *Kussmaul*. Die Blutansammlung würde im rechten Horne bestanden haben.

(Berliner klinische Wochenschrift 1. Juli 1867. Nr. 26.)

Winckel: Anwendung der Radix Gentianae zur Dilatation.

W. hat damit Versuche zur Dilatation und zur Erregung der künstlichen Frühgeburt angestellt, die sehr günstig ausfielen. Er benutzt die Radix Gentianae rubrae, von G. lutea abstammend. Sie hat vor der Laminaria folgende Vorzüge: Grosse Billigkeit und die Möglichkeit, dickere Stücke anzuwenden; sie quillt auf, ohne üblen Geruch anzunehmen, und durch ihre nicht zu glatte Oberfläche wird ein vorzeitiges Ausgleiten verhindert.

Verf. fordert zu weiteren Versuchen auf.

(Deutsche Klinik. 1867. Nr. 29.)

XX.

Literatur.

Courty, A.: Traité pratique des maladies de l'utérus et de ses annexes, avec 240 planches. — Paris, Asselin. 1866. gr. 8. 1088 S.

La précision du diagnostic et l'opportunité du traitement sont les seuls garants de succès dans la pratique.

Müssen wir immer das Erscheinen eines neuen fachlichen Werkes mit Freude begrüssen, so glauben wir uns heute be-

rechtigt, das vorliegende Buch aufrichtig bewillkommnen zu können. — Das Werk des Professor von Montpellier ist in seiner Art das Vollständigste, das wir besitzen. Es betrachtet die Frauenkrankheiten, wie der vollständige Titel besagt, besonders vom Gesichtspunkte der Diagnose und der Behandlung, und gerade darin zeichnet sich der talentvolle Verf. vortheilhaft aus: er geht immer auf den Grund der Sache, präcisirt genau die Indicationen und richtet danach seine Therapie ein. Aus dem Streben, alles recht genau und gründlich darzulegen, ist zugleich der Hauptfehler des Buches hervorgegangen, es ist zu lang geworden. Wir glauben dies aussprechen zu können, ohne dem geehrten Hrn. Verf. zu nahe zu treten; jeder vorurtheilsfreie Leser kann sich leicht davon überzeugen, wie oft Wiederholungen, Résumés gegeben werden, die zwar zweckmässig sind, aber das Ganze zu sehr in die Länge ziehen, z. B. die Wiederholung der secretorischen Organe des Geschlechtsapparates (S. 577—582), die schon bei der Anatomie abgehandelt worden sind. — Eine andere schwache Seite ist die Darstellung der pathologischen Anatomie, die sich allerdings durch den eben erwähnten Standpunkt des Buches theilweise erklärt. *C.* sagt selbst bei der Eintheilung der Oophoritis in folliculöse, parenchymatöse und peritoneale: „Diese Eintheilung mag anatomisch sein, aber praktisch ist sie nicht!" (S. 567). Genauere pathologisch-anatomische Darstellungen finden sich bei Prolapsus (S. 725), Fibroid (S. 810), Krebs (S. 875), Hämatocele (S. 909). — Ungewöhnlich ist ferner die öfters empfohlene Anwendung von Geheimmitteln, z. B. die Eaux de Rabel, Tisserand, Léchelle u. s. w. als Styptika, der Sparadrap Canquoin u. s. w. — Einige andere Eigenthümlichkeiten beruhen auf den Eindrücken der Lehren der Schule von Montpellier, von denen sich Verf., obgleich er dieselben meist überwunden hat, nicht ganz hat befreien können; so spricht er z. B. S. 673 von einem „Étonnement vital" des Collum uteri beim ersten Coitus!! — Abgesehen von dem Nurgenannten hat das Buch aber so viele Vorzüge, dass diese Nachtheile fast verschwinden. Besonders hervorzuheben ist die Berücksichtigung der gesammten französischen, englischen, deutschen und italienischen Literatur, die wir in Frankreich im Allgemeinen noch wenig finden, und die deshalb so beachtenswerth ist. Die Anordnung des ganzen Buches ist einfach und durch zwei Register sehr übersichtlich gemacht. Bei der Abhandlung der speciellen Krankheiten wird die Reihenfolge: Aetiologie, Diagnose als subjective und objective Symptome, Differentialdiagnose und Behandlung mit Casuistik und Prognose streng inne gehalten. — Der Gesammteindruck des Werkes ist ein nachhaltig guter, und wir wünschen dem geehrten Hrn. Verf., mit dem wir in freundschaftlichen Beziehungen zu stehen die Ehre haben, aufrichtig Glück zur Vollendung seines grossen Werkes. Doch nun zu den Einzelheiten.

Die längere Einleitung giebt einen geschichtlichen Abriss der Gynäkologie. Kein Fach blieb dem Studium länger verschlossen. Auf dem Standpunkte, auf dem sich die Gynäkologie zu den Zeiten des *Hippocrates*, *Celsus*, *Soranus*, *Paulus Aegineta* befand, finden wir sie noch zur Zeit der Araber, und selbst am Ende des 16. und 17. Jahrhunderts ist sie nicht viel weiter. Zwar schrieben *A. Paré* 1575, *Felix Plater* 1602 und einige Andere um diese Zeit; grössere und bessere Werke finden wir aber erst Ende des 18. Jahrh. von *Astruc* (1761—1765), *Chambon* (1785), *Vigarous* 1801, über Ovarien *Krüger* 1782. Erst im 19. Jahrh. machte die Gynäkologie grössere Fortschritte. In Frankreich waren es *Récamier* (Amputation des Collum), *Guilbert* (Blutegel an den Scheidentheil), *Lair* (Sondiren, Entdeckung der Adhäsionen), endlich *Jobert*, *Mad. Boivin*, *Lisfranc*, *Huguier*, *Nonat*, *Aran*, in England *Simpson*, in Deutschland *Kiwisch* und *Scanzoni*, welche sich als Specialisten hervorthaten. Eine Kritik des *Scanzoni*'schen Lehrbuches wirft diesem vor, dass es ihm an accentuirtem Charakter fehle, und dass er zu ausschliesslich nach seinen Beobachtungen geschrieben habe. Ebenso interessant ist eine kurze Kritik der jetzt gangbaren französischen Lehrbücher.

Der erste Theil (S. 1—310) umfasst die Krankheiten des Uterus im Allgemeinen und beginnt auf Grundlage der französischen Lehrbücher mit der Anatomie und Physiologie (S. 1—80); die Mittheilungen enthalten detaillirte Maassangaben. — Den Befestigungsmitteln des Uterus wird ein besonderer Abschnitt gewidmet; der Körper wird durch die Ligg. lata und rotunda fixirt; erstere enthalten reichliche contractile Fasern (*Sappey*). Die Bänder, welche den Mutterhals befestigen, theilt *C.* in einen hinteren und einen vorderen Halbring, welche sich in ihren Wirkungen ergänzen, und ein kreisförmiges Aufhängeband bilden (double demi-anneau suspenseur), das dem Uterus alle möglichen Bewegungen erlaubt.

Ein Abriss der Entwickelungsgeschichte reproducirt die neuesten Ansichten. Die Thätigkeit der *Müller*'schen Gänge lässt *C.* mit der Bildung des Collum enden, und glaubt, dass sich die Scheide aus dem intermediären Blastem zwischen Blase und Rectum bilde. Die Entwickelung der äusseren Genitalien erfolgt erst nach Bildung der *Wolf*'schen Körper. — Die nachfolgenden teratologischen Mittheilungen basiren auf *Förster*, *Kussmaul*, *Léon Lefort* und *Klob*, und geben zum Theile deren Abbildungen. — Eine Vergleichung des Geschlechtsapparates des Mannes und der Frau geht in alle Einzelheiten. Wir heben die Ansicht hervor, dass die Scheide beim Manne durch die Pars membranacea der Harnröhre dargestellt wird; dieser Theil der Harnröhre soll sich gerade, wie die Scheide, aus dem Blastem zwischen Blase und Rectum entwickeln. Daraus folgt, dass beim Manne die Harnwege eigentlich am Blasenhalse endigen, dass

er keine Harnröhre hat, während beim Weibe wirklich eine solche existirt. Der Kanal, den wir beim Manne als Harnröhre bezeichnen, gehört zum Geschlechtsapparat, er ist Ueberträger des Samens, verrichtet aber zugleich die Function der Harnröhre. — Es folgen Angaben über den Zustand des Uterus in den verschiedenen Altersperioden mit genauen Messungen, und über die Structur des Uterus. Die Muskelschicht ist eine dreifache. Die innerste Lage sind zwei Ringmuskeln, die von den Tubenmündungen ausgehen (detrusor placentae) und sich am inneren Muttermunde im rechten Winkel kreuzen, die mittlere Lage ist dick und gekreuzt, die oberflächliche dünn und leicht abtrennbar, und lässt bei Kindern noch die Uterushörner deutlich erkennen (*Rouget*). — Wichtig sind die Beobachtungen über Erection des Uterus, die mit Zugrundelegung der Forschungen von *J. Müller*, *Rouget* fortgesetzt hat. — Bei den Eierstöcken berücksichtigt *C.* besonders die deutschen Forschungen. — Ein Fall von Duplicität des Hymen, welcher den Anschein gab, als seien zwei Scheiden vorhanden, wird als casus unicus beschrieben (S. 73). Von den secretorischen Organen der Geschlechtstheile behauptet *C.*, dass die Scheide durchaus keine besitze; dieselben hören am Annulus vulvae auf und beginnen erst am Collum. — Wie der Diagnostik überhaupt, so hat Verf. auch der zweiten Section: über die Diagnose der Uterinkrankheiten im Allgemeinen (S. 80—154), seine besondere Aufmerksamkeit gewidmet. Da die Krankheiten des Uterus zum grösseren Theile denselben Symptomencomplex zeigen, so geben sie meist auch dieselben Indicationen, und man kann deshalb mit einiger Aussicht auf Erfolg oft analoge, identische Heilverfahren einschlagen. Man muss aber die allgemeinen Symptome aufsuchen, und jedes derselben der betreffenden Krankheit anzupassen suchen, um nicht in den Fehler zu verfallen, bei allen Krankheiten, die dieselben Symptome zeigen, auch dasselbe Verfahren zu benutzen. — Um eine genaue Diagnose zu machen, soll man von dem allgemeinen Zustande auf den örtlichen übergehen, erst ein erschöpfendes Examen der hauptsächlichsten Functionsstörungen vornehmen, ehe man sich zur Umgebung des Uterus und zu diesem selbst wendet. So wird auch die Kranke zu der Ueberzeugung gebracht, dass sie wirklich an einer Krankheit des Uterus leidet, und lässt sich eine directe Untersuchung gefallen. — Es giebt nun Wahrscheinlichkeitssymptome (S. 85), sie sind subjectiv und zwar allgemein und örtlich, und es giebt sichere Symptome (S. 115), solche, die objectiv wahrgenommen werden können. Unter den ersteren bespricht *C.* die Störungen der Verdauung (auch vorübergehende Gallenkoliken mit Icterus nach *Aran* und *Bennet*), dann des Nervensystems [Definition der Hysterie S. 89: eine chronische, apyretische, nervöse Affection, charakterisirt durch zwei Gruppen von Symptomen: 1) permanente, veränder-

liche Symptome (Anästhesie, Hyperästhesie, Analgesie, Husten) oder 2) intermittirende Symptome (globus, Störungen der Sensibilität und Motilität, Polyurie)], dann Paraplegieen, Paralysen, endlich die der Ernährung. — Die örtlichen Zeichen der Wahrscheinlichkeit sind Störungen der Function des Rectum und der Blase, dann vom Uterus ausgehend: Schmerzen und Abgänge (pertes). Der Schmerz ist spontan (bei acuten Erkrankungen, Wechsel der Lage, Bewegung, Coitus) oder hervorgerufen z. B. durch den Arzt zum Zwecke der Untersuchung; er sitzt an sechs verschiedenen Orten, drei hauptsächliche: Hüften, Kreuz, Hypogastrium; drei accessorische: After, Perinäum, Scheide oder Coll. ut. und Beckenhöhle; dazu noch Irradiationen in Hüften, Leisten, Beinen; er ist beständig oder intermittirt. — Die Abgänge sind entweder roth (Blut) oder weiss (Schleim, Detritus u. s. w.). — Die gewissen Zeichen werden erlangt durch 1) Palpation. Die Frau steht oder liegt, man soll immer beide Verfahren anwenden; beim Stehen soll man besonders mit der ganzen Hand alle Därme in die Höhe heben und dann geschwind fallen lassen, um zu sehen, ob ihr Druck Schmerz verursacht; dann Percussion und Suchen nach Fluctuation. 2) Touchiren; im Stehen, in Rücken- und Seitenlage; die Manipulationen werden ausführlich beschrieben. *C.* lässt die Frau die Schenkel und Kniee beugen, und geht dann mit seiner Hand unter dem ihm zunächst liegenden Schenkel weg in die Scheide ein. 3) Speculum, enthält ausser einer Beschreibung der gangbarsten Specula den Vorwurf, es werde jetzt zu viel speculirt und zu wenig touchirt, den wir im Allgemeinen nicht gelten lassen können. 4) Sonde wird stets, aber sehr vorsichtig angewandt. 5) Ergänzende Mittel: Intrauterines Speculum (von *C.* verworfen), Dilatatorien, Laminarien.

Die folgende dritte Section über die Behandlung im Allgemeinen (S. 154—273) ist sehr durchgearbeitet. Unter den Indicationen hebt *C.* vor Allem die Nothwendigkeit hervor, die uterinen Krankheiten zu behandeln (S. 155). Die exspectative Methode bringt nur traurige Resultate hervor; die Krankheiten des Uterus heilen nicht allein, sie haben auch keine Neigung dazu, verschlimmern sich immer. Die Veränderungen, welche durch Alter, Eintritt und Ausbleiben der Menses, Heirath, Geburt und Abortus herbeigeführt werden, haben alle nachtheiligen Einfluss. — Andere Indicationen entspringen aus der speciellen Art der Krankheit, ihrem Ursprunge und ihrem Verlaufe, hervorzuheben ist die Neigung zu Recidiven. Man soll die Behandlung vervollkommnen und fortsetzen während der ganzen Dauer der Krankheit und selbst über diese hinaus; man soll bei jeder Krankheit die Mittel anwenden, die gerade für dieselbe passen. „La maladie est chronique, il faut que le traitement le soit“ (S. 166). — Die Behandlungsmethode muss analytisch oder empirisch sein.

Aus der Zusammenstellung verschiedener Mittel entsteht die Medication, die immer die directe Antwort auf die Indication ist (S. 171). — Die Mittel der Behandlung sind allgemein und örtlich. Die allgemeinen sind: 1) hygienisch. Ruhige Lage in allgemeiner Halbbeugung auf Rosshaaren ohne Federbetten; Sitzen ist oft schädlich. Die Lage wird vortheilhaft durch etwas Bewegung (exercice), wenn auch nur passiv, unterbrochen. Wesentlich sind noch Diät, Kleidung, Wohnung; 2) medicamentös. Blutentziehungen (S. 184). Dem von *Liefranc* und *Nonat* gepriesenen spoliativen Aderlasse redet *C.* nicht das Wort; kleinere können von Nutzen sein. Dagegen sind Blutegel und blutige Schröpfköpfe sehr oft nöthig; sehr empfohlen wird die Application von Blutegeln an den Scheidentheil, die der Arzt immer selbst machen muss und die häufig wiederholt werden kann; die Scarification steht dieser bei weitem nach. — Laxantia gegen die Verstopfung und als ableitende Mittel; Lavements genügen meist nicht; dann Purgantia, in hartnäckigen Fällen Belladonna mit 0,0005—0,001 Grm. Strychnin in Pillen. — *C.* ist ein grosser Freund der Hydrotherapie (S. 195 – 214), was sich leicht aus der Lage von Montpellier in der Nähe des Meeres und der Pyrenäen mit ihren reichhaltigen Quellen erklärt; er wendet besonders laue Bäder in jeder Gestalt (volle Sitzbäder, Irrigationen), kalte nur als Seebäder im mittelländischen Meere, und als Douchen aufs Kreuz, nie auf die Wirbelsäule oder den Unterleib an. — Unter Mineralwässern sind die alkalischen die besten. — Resorbirende Mittel: Quecksilber, Jod, Chlorgold, Arsenik werden häufig angewandt. Bei entzündlichen Zuständen bedeckt man den Leib mit einer dicken Lage von Ung. ciner. bellad. (etwa 100 Grms.), darüber Wachstaffet und eine Schwimmhose, um das Ganze zu fixiren; der Verband bleibt 2—3 Tage liegen; gegen Salivation Pülnaer Wasser oder Kali chlor. Jod wird als Kali iod. innerlich, als Plumb. iod. äusserlich angewandt. Auch secal. cornut. (täglich 0,25—0,50 Grms.) gehört in diese Klasse, weil es im Uterus einen beständigen Reiz zur Contraction erzeugt, und so plastische Exsudate auspresst. — Hungerkuren (traitement Arabique) sind nur sehr vorsichtig anzuwenden. — Als Tonica giebt *C.* Chinin und Eisen, letzteres in den *Blaud*'schen Pillen mit aa Rheum. — Die Calmantia sind besonders gegen den Schmerz sehr nöthig. Ausser Opium und Morphium, welche selbst local auf das Collum uteri angewandt werden, giebt *C.* Hyoscyamus und Belladonna, bei Krämpfen Castoreum mit Laudanum und Aether. — Den Hautreizen ist *C.* sehr zugethan und bedauert, dass der Gebrauch des Spir. sinap. in Frankreich nicht verbreitet ist. Vesicatorien und Einpinselungen mit Ol. Crotonis werden häufig angewandt. Vesicatorien auf das Coll. ut. erfordern besondere Vorsicht. — Unter den örtlichen Mitteln (S. 224—273) bespricht Verf. zunächst die mechani-

schen, die den Uterus schützen, unterstützen, in seine normale Lage zurückbringen sollen. Gürtel, welche die ganze Bauchwand umfassen, und den Druck der Därme auf den Uterus ausgleichen, sind sehr nöthig (ceinture de *Bourjeaurd*); ebenso Bauch-Pelotten und Perinäalkissen. Bei den örtlichen Medicationen bespricht *C.* die Art und Weise der Tamponade ohne und mit örtlich wirkenden Substanzen, dann das von *Récamier* substituirte Einbringen von Poudres inertes, die mit letzteren vermischt werden, ohne es zu empfehlen, und verwirft die von *Aran* empfohlene Tamponade mit Eis und das Bepinseln des Collum mit Collodium bei vorhandenen Erosionen. — Besser als die *Simpson*'schen medicamentösen Pessarien wirken dergleichen Pomaden, z. B. von Ung. cin., Calomel, Plumb. iod., Kal. iod., die auf Charpie gestrichen, auf das Collum gebracht, und dort durch einen Tampon fixirt werden. Flüssigkeiten werden erfolgreich mit Glycerin gemengt angewandt. — Kohlensäure örtlich schadet nicht durch Kopfsymptome, sondern durch die hervorgerufene locale Congestion. Ueber Elektricität ist noch nicht genug untersucht worden. *C.* wirft die Frage auf, ob sie nicht bei Blutungen ex atonia angewandt werden könne. — Cauterisation (S. 247) ist eine der häufigsten und wichtigsten Operationen. Flüssige Aetzmittel haben den Nachtheil, dass man ihre Wirkung nicht begrenzen kann, von festen ist das beste: Caustique Canquoin (d. i. Pflaster mit Chlorzink), das man zusammengerollt in das cancröse Collum einbringt. — Die Cauterisation mit dem Ferrum candens und dem Cautère à gaz wird von *C.* warm empfohlen; sie kann selbst bei Schwangeren bis zum sechsten Monate ohne Nachtheil angewandt werden (?!). — Ueber intrauterine Injectionen (S. 262) bricht *C.* den Stab; er hat solche Zufälle danach gesehen, dass er sie nie mehr macht, zumal die Flüssigkeit zu grosse Stellen zerstört und durch die Tuben ausfliessen kann; er beschränkt sich darauf, reines Wasser einzuspritzen, empfiehlt aber die Einführung eines kleinen Stückes Arg. nitr. in die Höhle des Uterus als unschädlich und zweckmässig. Man bringt danach einen Tampon auf das Collum. — In der letzten Section (S. 273—310) giebt *C.* eine Charakteristik der Uterinkrankheiten im Allgemeinen, und bespricht ihre Abhängigkeit von localen Verhältnissen und von Diathesen in anziehender Weise.

Wir haben nicht umsonst den allgemeinen Theil des vorliegenden Werkes einer so genauen Durcharbeitung unterworfen: sind doch in demselben die Ansichten des hochgeehrten Hrn. Verf. in einer so trefflichen Weise niedergelegt, dass es unbillig erscheinen würde, wenn wir dieselben nicht auf diese Weise referirt hätten, zumal sie viele hervorragende Eigenthümlichkeiten und wohldurchdachte Verfahren enthalten: wir werden uns bei dem *Berichte über* den speciellen Theil um so kürzer fassen

können, da derselbe an den betreffenden Stellen den allgemeinen fast wörtlich reproducirt.

Der specielle Theil (S. 311—1061) umfasst die einzelnen Krankheiten des Uterus und seiner Anhänge in fünf Sectionen und einem Appendix. — Section I. (S. 311—439) umfasst die Funktionsstörungen, und behandelt nach einander die normale Menstruation, ihre Ursachen und den pathologischen Werth ihrer Störungen, dann Amenorrhöe, Retention des Menstrualblutes, supplementäre Menstruation, Dysmenorrhöe, Neuralgia uterina und Blutungen. — Die Mittheilungen über die Menstruation sind sehr interessant zusammengestellt; nur erscheint es uns ungewöhnlich, dass bei der Abhandlung über die Ursachen derselben ein fünf Seiten langes Citat aus dem *Longet*'schen Lehrbuche der Physiologie gebracht wird (S. 336—341). Es folgen einige Fälle von Frauen, die nie menstruirten und doch schwanger wurden. — Unter „Retention des Menstrualblutes" fasst *C.* die Bildungsfehler und pathologischen Zustände zusammen, welche dieselbe bedingen, ein Verfahren, das dem praktisch-diagnostischen Sinne des Verf. völlig entspricht. Bei der Behandlung erwähnt er, dass spontane Heilung selten ist (8 Mal), und dass man sobald als möglich operiren soll, um weiteren Gefahren vorzubeugen. — Bei Abwesenheit der Scheide mit Atresie des Collum soll man eine Scheide bilden (creuser), ehe man die Atresie öffnet (S. 384). Nach Eröffnung der Atresie werden multiple Incisionen empfohlen, um das Collum offen zu halten. — Supplementäre Menstruation findet am häufigsten auf der Schleimhaut des Magens, der Bronchien und der Nase statt (Zusammenstellung von *Pulch* S. 389). Als Ursache führt *C.* die individuelle Disposition eines Organs zu Blutungen an, und theilt nicht die Ansicht *Scanzoni*'s, der die supplementäre Menstruation auf Organen entstehen lässt, die ungewöhnlich brüchige und schwache Gefässe haben. Eine Autopsie von *Pulch* constatirt das Zusammenfallen der supplementären Blutung mit dem Platzen eines *Graaf*'schen Follikels (S. 394). — Zur Behandlung der Dysmenorrhöe wird die Hysterotomie mit dem *Greenhalg*'schen Instrumente empfohlen. — Die Hysteralgie hält *C.*, gegen die Ansicht von *Valleix*, für ein primitives Nervenleiden des Uterus, das sich schwer diagnosticiren lässt und schlechte Prognose giebt; bei der Behandlung spielt die Hydrotherapie neben Narcoticis die Hauptrolle. — Die Blutungen werden als Menorrhagie und Metrorrhagie ausserhalb der Schwangerschaft abgehandelt; man soll jedenfalls die Blutung durch alle Mittel anhalten, in dringlichen Fällen wird die Compression der Aorta vom Bauche her empfohlen. — Section II. (S. 439—712) behandelt die krankhaften Zustände ohne Neubildungen, die in aufsteigender Reihe, von einfachen zu complicirten, angeordnet sind. — *C.* bemüht sich, die Begriffe „Fluxion" und „Congestion" auseinander zu

halten, indem er der ersteren das Kennzeichen der Activität, der einmaligen Bewegung des Blutes zum Uterus giebt; die letztere entsteht bei wiederholter Fluxion, kann activ (Fortbestehen der fluxionären Bewegung) und passiv (Atonie der uterinen Gefässe) sein; beide verschwinden am Cadaver, die Fluxion vollständig, die Congestion unvollständig; bei beiden sind Molimina menstrualia, Hitze, Schwere, Völle im Becken vorhanden. Die Behandlung besteht in Hautreizen, Aderlässen, Blutegeln an den Scheidentheil, milden Abführmitteln. — Das Wort „engorgement" (S. 462) braucht *C.* synonym mit infarctus (S. 465) und versteht darunter, wie wir, eine fortbestehende Schwellung durch Infiltration flüssiger oder halbflüssiger Massen; sie ist häufig Folge der Congestion und der Entzündung; er unterscheidet ferner den weichen Infarct ohne, und den harten mit Hypertrophie. Die hergehörige Differentialdiagnose ist sehr scharf; zur Behandlung werden alkalische Wässer und das Glüheisen empfohlen. — Metritis (S. 473) ist die einfache, nicht durch Nebenumstände bedingte Entzündung des Uterus; sie ist total oder partiell, im Wochenbette häufig acut, sonst oft chronisch. Den von *Scanzoni* und *Nonat* für Entzündung des Collum gebrauchten Namen „Metritis externa" verwirft *C.* Die acute Metritis tritt mit Schüttelfrost, Fieber, eitrigem, selbst jauchigem Ausflusse auf; bei der chronischen prädominiren oft die allgemeinen Symptome, der Schmerz in der linken Regio iliaca ist jedoch charakteristisch; Erklärung hierfür sucht *C.* entweder darin, dass der Druck des Rectum die linke Seite mehr congestionirt, oder dass die linksseitigen Adnexa sich leichter entzünden, wie ja auch beim Manne die Orchitis links häufiger ist, oder dass der normal nach rechts geneigte Grund des Uterus die linke Seite mehr zieht. — Objectiv fühlt man den Uterus geschwellt, das Collum ist injicirt; Leucorrhoea ut. et vaginae. — Die Metritis kann zu Abscessen des uterinen Gewebes führen. — Die bei der Behandlung empfohlenen Aderlässe sind gemissbraucht worden, namentlich sind die bei der chronischen Metritis monatlich von *Nonat* mehrmals wiederholten kleinen Aderlässe nicht zu rechtfertigen. In den Anfängen der puerperalen Metritis empfiehlt *C.* die wiederholte Application von 15—25 Blutegeln auf den Leib (S. 500), ein Verfahren, mit dem wir durchaus nicht übereinstimmen können; dazu reinigende Injectionen, Quecksilberkataplasmen, gelinde Abführung (Ol. Ricini), Hautreize, Opium bis 0,50 täglich. — Nach Besprechung der Entzündung der Ovarien und Tuben widmet Verf. der periuterinen Entzündung (S. 527—575) seine besondere Aufmerksamkeit, und giebt diesmal anatomische Grundlagen. Zur periuterinen Entzündung, auch Perimetritis genannt, gehört immer die Bildung eines Tumor. Die Darmschlingen hängen leicht unter einander und mit den Nachbarorganen zusammen; dann findet man einen Tumor, der mit dem Uterus verklebt,

von ihm durch eine Furche getrennt ist, oder nicht; dieser besteht aus dicken Pseudomembranen mit Höhlen, welche Flüssigkeit oder Eiter enthalten. Im Centrum der Geschwulst liegen oft Tuben und Ovarium. Im chronischen Zustande sind die Pseudomembranen schwärzlich, dick, fest und verbinden den Uterus mit seinen Nachbarorganen. — Auch in der Diagnostik wird der Bildung dieses Tumor, der bis zum Nabel ansteigen kann, als von aussen und innen fühlbar gedacht: er ist glatt, fest, schmerzhaft, und kann zum Abscesse veranlassen. — In der Behandlung werden die wiederholten localen Blutentziehungen, sowie die Anwendung grösserer Dosen Opium gelobt. *C.* sagt S. 560: „Man muss die Ruhe der Därme herbeiführen und in derselben Zeit die Schmerzen durch Opium lindern. ... Es ist ein grosser Vortheil, die durch den Schmerz herbeigeführte Reizung durch das Opium zu mildern: es ist auch gut, die Ausleerungen zu unterdrücken und die absolute Ruhe der Därme herbeizuführen, welche zur Ausgleichung der entzündlichen Symptome so nöthig ist; man kann, wenn nöthig, Lavements geben, während Calomel die Därme zu zu starken Bewegungen veranlasst.“ Wir freuen uns, diese Grundsätze, mit denen wir völlig harmoniren, und die nach unserer Ansicht auch für die puerperale Perimetritis gelten müssen, hier so bestimmt ausgesprochen zu finden. — Dazu werden Quecksilberkataplasmen gemacht und grosse Vesicatore gelegt. — Auch bei chronischer Perimetritis ist Belladonna mit Strychnin besser als eigentliche Laxantien. — *C.* stimmt endlich für zeitige Oeffnung der perimetritischen Abscesse. — Das Kapitel über Leucorrhöe (S. 575 bis 619) umfasst die Leucorrhöe des Uterus, der Scheide und der Vulva, sowie Hydro- und Physometra. Ihr Typus ist der Katarrh des Uterus, zu dem sich die Entzündung gesellen kann, wobei aber Anfangs die Secretion vermindert wird; die chronische Leucorrhöe kann sich daraus, oder nach Metritis entwickeln, welche letztere in den Drüsen die Tendenz zur Hypersecretion begünstigt. — Die Leucorrhöe wird erst als idiopathische Krankheit und dann als Symptom der Erkrankungen des Uterus und der Diathesen besprochen. Jede Leucorrhöe bedarf der Heilung mit Ausnahme der tuberkulösen, welche die Fortschritte der Tuberkulose zu mindern scheint. Die örtliche Behandlung soll im Allgemeinen verschoben werden, bis die allgemeine den Körper gekräftigt hat: es werden für erstere besonders Waschungen der Scheide mit Lösungen von Höllenstein ($^1/_{30}$) empfohlen. — In dem Abschnitte über Hypertrophie und Atrophie (S. 619—657) fesselt uns besonders der Paragraph über die „Hypertrophie susvaginale du col“, die von *Huguier* genau beschrieben wurde, zu Prolaps Veranlassung giebt, und mit diesem verwechselt wurde. Es folgt zugleich eine sehr feine Differentialdiagnose, auf die *wir* verweisen (S. 642 ff.). Als Behandlung wird die gefährliche

conoïde Amputation des Collum empfohlen. — Granulationen, Fungositäten, Geschwüre und Eruptionen (Ekzema, Pemphigus, Akne) am Collum schliessen die Section. — Das Ulcus corrodens der Engländer hält *C.* für Epithelioma.

Die dritte Section (S. 712—807) behandelt die Lageveränderungen, Krankheiten, bei denen sich die relative Lage der Beckenorgane ändert. *C.* bespricht nach einander die Ortsveränderungen (déplacement) als Hernien, Elevation und Prolaps, dann die Abweichungen der Längsachse im Verhältnisse zur Beckenhöhle (Déviation) als ante-, retro- und lateroversio, endlich die Flexionen und die Inversion. Die von *Amussat* empfohlene Cauterisation der Scheide bei den Versionen, die darin besteht, dass man bei Anteversio in der vorderen Wand der Scheide durch das Glüheisen eine Narbe erzeugt, um das Collum nach vorn zu ziehen, bei Retroversio umgekehrt, ist von *C.* oft angewandt worden; doch wird hier vor Verletzung des Peritonäum gewarnt. Die intrauterinen Pessarien werden verworfen. — Zur Reposition einer lange Zeit bestandenen Inversion empfiehlt *C.* folgendes wiederholt erfolgreich angewandtes Verfahren: Man zieht den Uterus mit einer *Museux*'schen Zange aus der Scheide, führt dann den zweiten und dritten Finger der rechten Hand ins Rectum, hakt so das Collum an, und drückt mit der linken Hand den Körper gegen die Schamfuge, und indem man so beide Hände abwechselnd spielen lässt, erlangt man die Reduction in wenigen Minuten. Bei Unmöglichkeit der Reposition empfiehlt *C.* die Exstirpation nach unmittelbar vorhergegangener Unterbindung.

Die vierte Section (S. 807—901) umfasst als „organische Veränderungen" fibröse Tumoren, Polypen und Molen, Tuberkeln und Krebs. — Der Ausdruck „interstitiell" wird abwechselnd für Fibroide überhaupt und für eigentliche interstitielle Fibroide gebraucht. Gegen die subperitonäalen wird innere, gegen die submucösen chirurgische Behandlung nach vorheriger künstlicher Erweiterung des Muttermundes und Herabziehen mit Zange oder Korkzieher empfohlen. — Polypen und Molen werden zusammengefasst, weil sie gleiche Symptome machen. — Im Widerspruche mit *Rokitansky* behauptet *C.*, dass kein Theil der weiblichen Genitalien frei von Tuberkeln sei, und führt Beispiele hierfür an. — Beim Krebs bespricht er das Auftreten, den Krebs auf der Höhe und die Krebs-Kachexie, und empfiehlt für die Behandlung ausser der Amputation des Collum schliesslich nur die Kräftigung der Constitution. Zur Bestätigung der Diagnose wird auf das Mikroskop verwiesen.

Die fünfte Section (S. 901—1024) enthält einige Krankheiten der Anhänge und zwar: Beckenblutungen und Haematocele perituterina, Tumoren der Ovarien und Tuben, und Sterilität. — Die differentielle Diagnostik der Hämatocele ist vorzüglich ausgear-

beitet und von einer Tabelle begleitet; Hämatocele ist eine abgesackte Geschwulst, die sich um den Uterus bildet und aus Blut besteht, das aus den Anhängen oder einer Ruptur des plexus utero-ovarialis kommt. Bei der Behandlung wird sie als schwere Affection bezeichnet, Punction soll nur in Fällen deutlicher Fluctuation gemacht werden. — Die Ovariencysten und ihre Behandlung, das Lieblingsthema der heutigen Gynäkologie, werden auch hier mit besonderer Vorliebe behandelt. Nach einer kurzen Beschreibung der verschiedenen Arten Cysten geht *C.* sogleich zur Symptomatik und zur Präcisirung der Differentialdiagnose, sowohl von anderen Geschwülsten, als der verschiedenen Cysten und ihrer Complicationen, und bespricht dann die Behandlung von dem Gesichtspunkte aus, dass man eine Geschwulst vor sich hat, die beständig Fortschritte macht, bald tödtlich wird, und dabei sich in einem Organe entwickelt, das zum Leben nicht nöthig ist, und dessen Entfernung die einzige Aussicht auf definitive Heilung bietet, zumal sie nicht mehr Gefahren bringt, als jede andere grosse Operation. Nach einem kurzen Berichte über die verschiedenen Methoden empfiehlt er warm die Ovariotomie, und giebt dann eingehende Beschreibungen und Statistiken (S. 947—977). — Die Exstirpation fibröser Tumoren der Ovarien bezeichnet *C.* noch als zu gewagt. — Unter den Beckentumoren bespricht *C.* auch die extrauterine Schwangerschaft als solchen.

Das letzte Kapitel behandelt die Sterilität als Impuissance (Ungeschicktheit [Inaptitude] zum Coitus), Infécondité (Ungeschicktheit zur Schwängerung) und Stérilité (Ungeschicktheit zur Keimung [Germinaison]), und enthält viele interessante Auseinandersetzungen.

Der Anhang, Krankheiten der Scheide und der Vulva (S. 1025—1061) behandelt dieselben kurz und verbreitet sich nur über die Blasenscheidenfisteln nach den Grundsätzen, über die schon früher [1]) referirt worden ist. — Die äussere Ausstattung des Buches in Papier, Druck und Zeichnungen ist vorzüglich.

Leipzig, September 1867.

Dr. *Paul W. Th. Grenser.*

1) S. Monatsschrift f. Geburtskunde 1866. S. 472.

A. Dworzaczek ad nat. del. A. Schütze lith.

XXI.

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshülfe in Berlin.

Sitzung vom 14. Mai 1867.

Herr *Scharlau* hält einen Vortrag über sogenannte congenitale Rhachitis,

und legt dabei zunächst der Gesellschaft die über diesen Gegenstand von ihm gesammelte Literatur vor.

Glisson: Tractatus de rhachitide. Londini 1650.

Testatur aliquis nostrum se vidisse semel tantum puerum recens natum hoc morbo afflictum. Atque in eo spina dorsi et collum adeo erant debilia, ut nulla ratione valerent grandiusculum caput sustinere.

Vandermonde: Recueil périodique. Tom. VII. Juill. 1757.

Klein: Dissertatio inauguralis medica sistens: Casum rhachitidis congenitae observatae. Argentor. 1763.

Eine Frau gebar Zwillinge, von denen der eine gut gebildet war, der andere aber, welcher nach zehn Tagen starb, folgende Veränderungen zeigte: zu grosser Kopf, seitlich comprimirter Thorax, Rippenenden knollig geschwollen, Abdomen ausgedehnt, Epiphysen verdickt, Becken ungleich.

J. Storch: Abhandlung von den Kinderkrankheiten. 1750—1751. Band 3.

Henckel: Neue medizinische und chirurgische Anmerkungen. Berlin 1772, beschreibt folgenden Fall:

Zu grosser Kopf, Extremitäten kurz, die unteren verkrümmt, alle Knochen weich und unvollkommen.

Joh. Peter Frank: Delectus opusculorum medicorum. 1785.

Fourcroi: La médecine éclairée par les sciences phys. Paris 1791.

Sömmering: Abbildung und Beschreibung einiger Missgeburten. 1791.

„Humerus Ulna Radius waren knorpelig, der Substanz nach rhachitischen Knochen ähnlich."

Thibault: *Roux*'s Journal de médecine, Band 15. „Alle Gliedmaassen erschienen zu kurz, dick und gekrümmt."

Heister: Dissertatio de rhachitide beschreibt einen Fötus, der mit verkrümmten Extremitäten geboren wurde.

Muys: de muscul. fabr. 1751, beschreibt ein Kind, welches mit verkrümmten und fracturirten Oberschenkeln geboren wurde.

Fleischmann: De vitiis congenitis circa abdomen et thoracem. 1810. Beschreibung eines siebenmonatlichen männlichen Fötus mit tiefeingedrücktem Brustbein und stark geschwollenen vorderen Rippenenden.

Otto: Monstr. sex human. disquisit. 1811, beschreibt einen Fötus mit Hydrocephalus, allgemeiner Hydropsie und bedeutender Kürze der Extremitäten, bedingt durch mangelhafte Entwickelung des Humerus und Femur.

Capuron: Abhandlung der Kinderkrankheiten. Aus dem Französischen. Leipzig 1812.

Osiander: Epigrammata in diversas Musei anatom. res. Goetting. 1807, beschreibt einen 4monatlichen Fötus mit dickem Bauch und verbogenen Extremitäten.

Otto: Seltene Beobachtungen. Breslau 1816. Nr. 1. giebt folgende Beschreibung: Grosser Kopf, dicker Rumpf, Extremitäten viel zu kurz, Scapulae klein und wenig verknöchert, Röhrenknochen um die Hälfte zu kurz, aber sehr fest und dick, etwas platt und gebogen, Becken normal.

Romberg: Dissertatio de rhachitide congenita. Berolini 1817, beschreibt ein Kind von neun Wochen, welches mit ungeheuer grossem Kopfe und verkrümmten Extremitäten geboren war. Ausserdem beschreibt er zwei rhachitische Zwillinge mit ungewöhnlicher Grösse von Kopf, Brust und Bauch, die Extremitäten aber so kurz, dass sie wie Appendices aussahen und nur den vierten Theil der gewöhnten Länge betrugen; Röhrenknochen verkrümmt.

Ackermann: Giornale di medicina pratica compilata da *Sign. Cons. e Prof. Brera.* Padua. Vol. 7., beschreibt einen Fötus mit so verbogenen Extremitäten, dass sich der obere und untere Kopf der Röhrenknochen fast berührten.

Bordenave: Déscription d'un fétus mal conformé, etc. Mém. pres. de mathémat. et de phys. Band 4., beschreibt einen 7monatlichen Fötus mit stark verkrümmten unteren Extremitäten, dessen Knochen alle sehr weich waren; nur die Wirbelsäule erschien etwas fester. Schädel sehr weich, grösstentheils häutig mit eingestreuten Knocheninseln. Scapulae viel zu dick, Humeri zu dick und kurz, aus mehreren knorplig verbundenen Stücken bestehend.

Walter: Museum anatomicum, beschreibt drei Fälle, in denen alle Extremitäten viel zu kurz und dick waren.

Ribke: Verzeichniss einer Sammlung anatomischer Präparate. Berlin 1819, erwähnt einen Fall, in dem Wasserkopf mit auffallender Kürze der Extremitäten verbunden war.

Rosen von Rosenstein: Anweisung zur Kenntniss und Kur der Kinderkrankheiten.

Carus: Leipz. Lit. Zeitung 1820 beschreibt den Fötus einer rhachitisch verwachsenen Mutter, welcher stark geschwollene Epiphysen, deforme Rippen und Skoliosis zeigte.

Rathke: Meckel's Archiv für Physiologie. Band 7, Heft 4, beschreibt ein Skelett aus dem Danziger zoologischen Museum: hydrocephalischer Kopf, kolbenförmig aufgetriebene Rippenenden, normale Schlüsselbeine, Schulterblätter schmal und verbogen, Arme sehr kurz, Vorderarmknochen gekrümmt, Röhrenknochen sehr dick, Becken normal, Beine wie die Arme verkrüppelt.

Meckel: Anatomisch-physiologische Beobachtungen. Halle 1822, beschreibt folgende drei Fälle:

1) Exquisiter Wasserkopf, Schlüsselbeine normal, daher im Verhältniss viel zu gross, Schulterblätter zu schmal und länglich. Alle Röhrenknochen zu kurz, breit und dick, die Epiphysen geschwollen; Fingerglieder mehr breit als lang. Das Becken zu breit, die Hüftbeine zu gerade, steil, fast querliegend. Alle Knochenkerne bedeutend zu kurz und dick.

2) Kopf viel zu hoch, Augen vorliegend, Nase platt, Lunge

vorgestreckt, Brusthöhle zu klein, Bauchhöhle zu gross, alle Gliedmaassen zu kurz und dick. Unter der Haut eine dicke Lage Zellgewebe mit viel zu hartem Fett. Wirbelsäule normal, nur im Schwanzende zu lang, Rippen vielfach (zum Theil drei Mal) fracturirt, im Ganzen 43 Rippenbrüche, die meisten ohne Spur einer Neigung zum Heilen, andere zum Theil oder völlig geheilt. Rippenenden geschwollen, Brustbein lang und breit ohne Knochenkerne, Schwerdtfortsatz gespalten. Schädelknochen dünn, vielfach gebrochen, durch weite häutige Räume von einander getrennt. Schlüsselbeine normal gebaut, aber beide gebrochen; Schulterblätter verbogen, zu dick, wenig verknöchert; Epiphyse geschwollen, Röhrenknochen verbogen und fracturirt; Hüftbeine flach, trocken, wenig verknöchert, Knochenkerne zu hart und dick. Alle Muskeln zu kurz, dick und breit. Herz und Lunge viel zu klein.

3) Höhe des Kopfes bedeutender als die Länge des Stammes, und ist der Kopf grösser als der Kopf eines reifen Kindes, obwohl diese ganze Frucht nur 7″ 9‴ lang ist. Unter der Kopfhaut viel mit Fett erfülltes Zellgewebe. Nase platt und breit, Mund klein, Gaumen gespalten. Der Hals fehlt äusserlich, der Rumpf ist eine rundliche Masse, Gliedmaassen sehr kurze Stümpfe mit äusserlichen Einschnürungen, Hände kurz und breit. Ueberall liegt unter der Haut eine dicke Lage Zellgewebe, erfüllt mit einer schwach geronnenen gallertähnlichen Masse, zum Theil einen Zoll dick. Mit Ausnahme der Kopfknochen, der Schlüsselbeine und Rippen sind alle Knochen noch fast knorpelig und äusserst weich. Der Humerus besteht noch fast ganz aus einer weichen Gallerte mit einem kleinen viereckigen Knochenkerne, Ulna hingegen stark verknöchert; Hüftbeine platt und gerade, ein Wadenbein fehlt ganz. Auf der linken Halsseite fand sich auf dem vorderen Rande des Schulterhebers ein kleines sehr festes und sehr hartes Knochenconcrement (!).

Chaussier: Bulletin de l'école de Médecine. 1813. Nr. 3. beschreibt ein Neugeborenes, an dem sich 43 Knochenbrüche fanden, theils frisch, theils mehr oder weniger weit in der Heilung vorgeschritten.

Ein zweites zeigte einen sehr grossen Kopf, unförmlich dicke und kurze Extremitäten, viel hartes Fett unter der

Haut, Röhrenknochen kurz, dick und fest, alle gekrümmt und quergebrochen, die Brüche theils geheilt, theils noch biegsam und knarrend. Die Gesammtzahl der Brüche am Körper betrug 113.

P. Amand: Observations sur les accouchements. Obs. 8. beschreibt einen fünfmonatlichen Fötus mit mehrfachen Fracturen.

Guersant: Dictionnaire en 30 volumes. Tom. II.

Mayer: Rust und *Casper*'s kritisches Repertorium für die gesammte Heilkunde. Band 15, beschreibt einen 7monatlichen Fötus, den er für einen exquisit rhachitischen erklärt.

Sartorius: Rhachitidis congenitae observationes. Lipsiae 1826, beschreibt folgende drei Fälle:

1) Hydrocephalus, kurze dicke Extremitäten, Radius Ulna Tibia und Fibula gebrochen, geschwollene Epiphysen, keine Markhöhle in den Knochen.
2) Hydrocephalus, knollige Rippenenden, mehrere Röhrenknochen fracturirt mit üppiger Calluswucherung.
3) Hydrocephalus, Knochen des Rumpfes und der Extremitäten kurz, weit und breit, dicke Epiphysen, gekrümmte Röhrenknochen.

Koehler: Loder's Präparate. S. 107, beschreibt einen reifen Fötus mit verkrümmten Gliedmaassen.

F. M. Seibold: Die englische Krankheit. Würzburg 1827.

Mannsfeld: Gräfe und *Walther*, Journal für Chirurgie. Band 19, beschreibt das Skelet eines Kindes, welches 12 Wochen lebte. Der Kopf war ziemlich normal, Rippen alle wie durch scheinbare Callusbildung verdickt, beide Humeri wie in der Mitte gebrochen und der rechte wie durch harten Callus wieder verwachsen; Vorderarmknochen sehr dick, ebenfalls mit Calluswucherungen; Becken normal, Oberschenkel dick, verbogen, mit Callusmassen durchsetzt, desgleichen die Unterschenkel.

M. F. Weber in *v. Siebold*'s Journal für Geburtshülfe, Band 9. beschreibt folgendermassen: Hydrocephalus, dicker Leib, kurze Extremitäten, Haut dick mit viel Unterhautfettgewebe, Herz und Lungen sehr klein, Unterleibsorgane sehr gross, namentlich Leber und Uterus. Becken klein, Extremitäten stark gekrümmt.

Busch: Neue Zeitschrift für Geburtskunde. Band 4, beschreibt einen Fötus mit sehr dickem, jedoch nicht hydrocephalischem Kopfe, starkem Rumpfe, kurzen Extremitäten, gebogenen Röhrenknochen mit dicken Epiphysen. Auch das Becken zeigte rhachitische Form: ein querliegendes Oval.

Graetzer: Krankheiten des Fötus. Breslau 1837.

Schütze: Diss. symbolae ad ossium recens natorum morbos. Berolini 1842, beschreibt drei Fälle:

1) Hydrocephalus, kleine Brusthöhle, grosse Bauchhöhle, Haut dick, unter derselben viel Fett, Extremitäten ungemein kurz, Herz und Lungen klein, Thymus gross, Uterus sehr entwickelt. Epiphysen geschwollen, noch ganz knorpelig. Thorax comprimirt, Brustbein knorplig ohne Knochenkern. Becken wenig verknöchert, von rhachitischer Form. Röhrenknochen gekrümmt.

2) Ein lebend geborenes, nach sechs Wochen gestorbenes Mädchen hatte Hydrocephalus, kurze dicke Extremitäten mit vielem Fett unter der Haut. Herz und Lungen klein, Thymus gross, Hufeisenniere mit einem Ureter, Uterus et vagina duplex. Wirbelsäule kurz, Rippen knotig und vielfach fracturirt, Becken querverengt mit schnabelförmig vorspringenden Schaambeinen. Schlüsselbeine normal, Schulterblätter klein, Extremitäten gekrümmt mit Einschnürungen, Epiphysen geschwollen.

3) Grosser, weicher, häutiger Kopf mit wenigen Knocheninseln, Wangen dick, Zunge vorgestreckt, Thorax flach, Abdomen vorgewölbt. Herz und Lungen klein, Thymus gross. Obere Extremitäten kurz, ohne Knochen, nach allen Richtungen biegsam, die unteren ebenfalls kurz und dick mit einzelnen Knochenfragmenten.

Gurlt: De ossium mutationibus rachitide effectis. Berolini 1848.

Vrolik's Tabulae ad illustrandam hominis embryogenesin etc. Amsterdam 1846.

Schmidt: Monatsschrift für Geburtshülfe, Bd. 14, beschreibt einen Fall von angeborener Knochenbrüchigkeit. Starkes

Fettpolster, Knochen mehrfach gebrochen, zum Theil durch frischen Callus wieder verbunden. Das Mikroskop zeigte Mangel an concentrischer Anordnung der Lamellen, Knochenkörperchen zu zahlreich und meist zu gross, namentlich Erweiterung der Ausläufer, wodurch unregelmässige varicöse oder cylindrische Höhlungen zu Stande kamen.. Knochenkörperchen meist leer oder Kerne enthaltend. Die spongiöse Substanz enthielt weiches Bindegewebe mit unentwickelten Zellen und vielen Kernen. Periost und Epiphysenknorpel normal.

Müller: Würzburger Zeitschrift.

Bednar: Krankheiten der Neugeborenen und Säuglinge. Wien 1853.

Förster: Pathologische Anatomie. Jena 1860.

Die meisten der angeführten Fälle haben vielfach Aehnlichkeit untereinander. Was den Schädel anbetrifft, so wird er in fast allen Fällen als ungewöhnlich gross (*Glisson, Busch*), in den meisten geradezu als hydrocephalisch bezeichnet (*Otto, Romberg, Weber, Schütze* etc.). Nur in dem Falle von *Mannsfeld* wird er ein von der Norm nicht wesentlich abweichender genannt. Die Ossification der einzelnen Schädelknochen wurde vielfach ziemlich weit, bisweilen übermässig vorgeschritten gefunden, in anderen Fällen (*Chaussier, Schütze*) erschien der ganze Kopf wie ein häutiger Sack mit einzelnen Knocheninseln. Aeusserlich angesehen fehlt der Hals scheinbar ganz, so dass es scheint, als wenn der Kopf dem Brustkasten direct ansitze. Der Thorax ist breit aber kurz, das Abdomen hingegen meist sehr ausgedehnt und vorgewölbt. Nach *Weber* bildet der Hodensack beim männlichen Fötus einen grossen festen Sack, an dem der Penis nur wenig hervorragt; beim weiblichen Fötus ist in der Schaamgegend ein starkes Fettpolster mit kleiner kaum sichtbarer Schaamspalte. Die Extremitäten werden in fast allen Fällen als dick, kurz und gekrümmt angegeben. Die Haut der Extremitäten ist in grosse Falten gelegt, „und dürften wir die allgemeine Bedeckung des Körpers mit einem Kleide

vergleichen, so erschiene uns ein rhachitischer Fötus als ein Zwerg mit viel zu grossem Kleide. Die natürlichen Aermel und Hosen sind ihm zu weit, so wie auch am Kopfe, der Brust und dem Unterleibe die Haut den übrigen Theilen nicht anpasst" (*Weber*). Die Cutis ist fast immer sehr dick und fest, mit stark entwickeltem Unterhautzellgewebe, welches mit sehr derbem Fett (*Chaussier*, *Weber*) oder mit einer geronnenen gallertähnlichen Masse (*Meckel*) bis auf Zolldicke erfüllt ist. Herz und Lungen werden meist als sehr klein, die Unterleibsorgane hingegen als sehr gross angegeben, namentlich wird mehrfach der Uterus als ungewöhnlich entwickelt beschrieben. Die Rippen sind oft gebrochen (*Chaussier*, *Meckel* etc.), an ihren Enden kolbig aufgetrieben (*Klein*, *Fleischmann*, *Rathke* etc.), das Brustbein gewöhnlich noch mehr oder weniger knorplig, bisweilen tief eingedrückt (*Fleischmann*). Das Becken wird in seiner Gestalt meist als normal bezeichnet, in seiner Ossification hingegen vielfach als zurückgeblieben, namentlich erwähnt *Meckel* die sehr kleinen harten und eckigen Knochenkerne bei sonst knorpeliger Beschaffenheit; einige Autoren jedoch beobachteten auch anomale Beckenformen, so *Weber* ein sehr kleines Becken, *Busch* einen rhachitischen Beckeneingang (querliegendes Oval), *Klein* Ungleichheit des Beckens, indem ein Sitzbein viel höher stand, *Schütze* schnabelförmig vorgetriebene Schaamfuge. An den Extremitäten sind die Epiphysen gewöhnlich geschwollen (*Klein*, *Rathke*, *Meckel* etc.) und ganz knorplig (*Schütze*), die Diaphysen gekrümmt und häufig vielfach gebrochen (*Osiander*, *Bordenave*, *Chaussier*, *Meckel* etc.), die Bruchstellen theils ohne Neigung zum Heilen, theils durch üppige Callusmassen (*Chaussier*, *Sartorius*, *Mannsfeld*) wieder verbunden. In einzelnen Fällen werden die Knochen als sehr dick, hart und fest (*Otto*, *Rathke*, *Chaussier*), ohne Markhöhle (*Sartorius*), in anderen als sehr unvollkommen, zum Theil ganz fehlend (*Henkel*, *Sömmering*, *Meckel*, *Schütze*) bezeichnet.

Fassen wir nun die Befunde kurz zusammen, so ergiebt sich, dass die sogenannten rhachitischen Fötus folgende charakteristischen Hauptmerkmale bieten: Aeusserlich erscheinen sie unförmlich mit meist hydrocephalischem Schädel, Fett-

ansammlungen unter der dicken Haut und scheinbar sehr kurzen Extremitäten; im Uebrigen haben sie verbogene oder gebrochene absolut zu kurze Knochen mit geschwollenen knorpligen Epiphysen.

Ueber die Berechtigung, diesen Krankheitsprocess als Rhachitismus zu bezeichnen, gingen von jeher die Ansichten der Autoren auseinander. Die meisten derselben nennen die Fötus geradezu rhachitische, bleiben aber den Beweis für ihre Behauptung schuldig. *Meckel* sagt einfach: „Die Knochen erscheinen auf einer frühzeitigen Bildungsstufe gehemmt, und da die Beschaffenheit derselben offenbar rhachitisch ist, so sind alle beschriebenen Fälle Beispiele von angeborener Rhachitis."

Andere meinten den Process wegen viel vorhandener Knorpelsubstanz als einfache Hemmungsbildung auffassen zu müssen; dagegen spricht jedoch bei gerade sehr knorpligem Skelet die an manchen Stellen in übermässiger Menge auftretende Knochenbildung, namentlich auch an Stellen, wo gar kein Knochen hingehört. So fand *Meckel* in einem Falle ein sehr hartes Knochenconcrement linkerseits auf dem Schulterheber. *Rosen von Rosenstein* bezweifelt bereits stark, dass überhaupt Rhachitis im Spiele sei, und *Mannsfeld* meint, dass, obwohl zwischen angeborener und späterer Rhachitis, namentlich bei flüchtigem Anblick grosse Aehnlichkeit bestehe, beide doch nicht einmal zu einer Species gerechnet werden dürften.

Genauere Untersuchungen des Skelets jedoch beschränkten sich auf den Nachweis der theils fehlenden theils unvollkommen gebildeten Knochenkerne, bis *Gurlt* namentlich auch mikroskopische und chemische Untersuchungen vornahm und fand, dass Knochenpräparate von sogenannter congenitaler Rhachitis denen gesunder Neugeborener gleiche Bilder geben, dass die chemische Zusammensetzung von 49,79 % organischer und 50,21 anorganischer Substanz derjenigen normaler Knochen ziemlich gleich ist. Namentlich auf diese Punkte sich stützend, spricht er die Behauptung aus: es giebt keine Rhachitis congenita, der Befund wird fälschlich so genannt.

Der Streitpunkt könnte demnach fast erledigt sein, wenn *Gurlt* nicht hinzufügte, die Härte dieser Knochen sei gleich

derjenigen gesunder Knochen, woraus also hervorgeht, dass er nur Früchte mit festen Knochen untersucht hat, aber keinen der zahlreich beschriebenen Fälle, in denen ausdrücklich von ungewöhnlich weicher, sogar gallertartiger Beschaffenheit der Knochen die Rede ist. Leider fehlen nun aber chemische und mikroskopische Untersuchungen der meisten früher beschriebenen Fälle, und gerade hierin liegt die Unmöglichkeit, die vorliegende Frage zu einem auch nur einigermaassen befriedigenden Abschluss zu bringen, da nur eine grosse Reihe genauer Untersuchungen, nicht aber einzelne wenige Fälle einen Wahrscheinlichkeitsschluss auf das Wesen der Krankheit gestatten.

Dass die Erkrankung der Früchte in frühe Schwangerschaftsepochen zu verlegen ist, geht theils aus der Beobachtung hervor, indem *Osiander* einen 4monatlichen, *Amand* einen 5monatlichen Fötus mit bereits verkrümmten und gebrochenen Extremitäten beschrieben haben; theils auch will *Meckel* einen Beweis in dem Missverhältniss von Kopf und Rumpf finden, indem er sagt: „In fast allen Fällen ist der „Kopf im Verhältniss zum Stamme zu gross, die Gliedmaassen dagegen zu klein, sodass also diese Fötus in einer „frühen Entwickelungsstufe gehemmt erscheinen, indem mit „Ausnahme der allerfrühesten schnell vorübereilenden Periode „der Kopf desto grösser, die Gliedmaassen desto kleiner „sind, je näher der Embryo sich seinem Ursprunge befindet."

Was die Aetiologie anbelangt, so fehlt natürlich das sogenannte Versehen der Schwangeren nicht. *Malebranche* und *Muys* erzählen Fälle, wo Schwangere Verbrecher rädern sahen und wo die Kinder zur Welt kamen mit Schenkelfracturen an den Stellen, wo beim Rädern die Schenkel zerbrochen werden; andere Frauen sollen sich an missgestalteten Menschen versehen haben; einmal wird Rhachitis der Mutter angeführt. Dass auch Syphilis, dieser Sündenbock für nicht anders zu erklärende Krankheiten, nicht vergessen ist, ist begreiflich. Wir haben jedoch eine Beobachtung, welche die Unabhängigkeit dieser intrauterinen Erkrankung von der Mutter sehr wahrscheinlich macht, und zwar den oben angeführten Fall von *Klein*, in welchem eine Frau Zwillinge gebar, von denen der eine wohlgebildet, wenn auch schwächlich,

der andere aber auf die beschriebene Weise verunstaltet war. Läge der Keim der Krankheit in der Mutter, so wäre das Gesundbleiben der einen Frucht kaum erklärlich.

So gross nun auch die Aehnlichkeit der Früchte im nicht skeletirten Zustande mit einander ist; so sehr auch einzelne Skelete durchaus gleiche Beschaffenheit zu haben scheinen, so sehr bieten auch wieder andere Skelete bedeutende Verschiedenheiten dar, namentlich in Bezug auf die grössere oder geringere Festigkeit der Knochen. Es liegt deshalb für mich die Vermuthung nahe, dass diesen Missbildungen sogar verschiedenartige Erkrankungen zu Grunde liegen, dass zum Theil vielleicht wirkliche Rhachitis, zum Theil einfach Hemmungsbildungen oder entzündliche Ernährungsstörungen im Spiele gewesen sind. Interessant ist in dieser Beziehung *Meckel*'s Beschreibung zweier oberer Extremitäten eines sonst durchaus normal gebauten Erwachsenen, deren Vorderarmknochen durch Kürze, Plattheit und Krümmung von der Norm abwichen, so dass sie rhachitischen Verbildungen durchaus analog waren (*Meckel*'s anatomisch-physiologische Beobachtungen, Halle 1822). Und doch kann in diesem Falle von Rhachitis nicht die Rede sein, da dieselbe wohl nie an den Vorderarmen beginnt oder auf dieselben beschränkt bleibt.

Ich lasse jetzt die Beschreibung der vorliegenden Präparate folgen:

1) Die nicht skeletirte Frucht stammt von einer 34jährigen Viertgebärenden, welche vor sieben Jahren ein lebendes jetzt sehr scrophulöses Mädchen geboren hat; das zweite Kind, ebenfalls von scrophulösem Ansehen, hat einen enorm dicken Kopf und Exophthalmus; das dritte Kind, ein ungewöhnlich starker Knabe mit Plattfüssen, starb im Alter von anderthalb Jahren an Brechdurchfall. Die Frau stammt von gesunden Eltern und hat zwölf gesunde Geschwister, der Mann ist in hohem Grade Potator. Seit Juli vorigen Jahres schwanger, will sie sich versehen haben, indem sie über den Anblick eines kleinen sehr verunstalteten Menschen heftig erschrocken sei. Kindesbewegungen sollen immer nur sehr schwach gewesen, der Leib jedoch früh sehr stark geworden sein und nach vorn übergehangen haben. Am 6. April d. J.,

ungefähr drei Wochen vor der erwarteten Niederkunft, traten Wehen ein, und am 7. Abends wurde im Beisein einer Hebamme ein Mädchen in Fusslage geboren, welches, obwohl Athemversuche machend, doch nicht zum vollen Athmen gebracht werden konnte. Die Placenta, welche ungewöhnlich gross gewesen sein soll, ist mir leider nicht zu Gesicht gekommen.

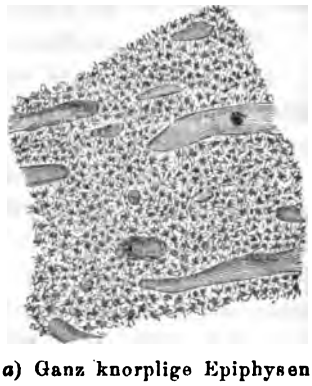
Das Mädchen, 3120 Grammes schwer, fällt sofort auf durch das Missverhältniss von Kopf, Rumpf und Extremitäten. Die Totallänge beträgt 43 Centimeter, wovon 17 Ctm. auf den Höhendurchmesser des Kopfes kommen. Während sonst bei Neugeborenen die Mitte der Körperlänge ungefähr mit dem Nabel zusammenfällt, liegt sie bei dieser Frucht gerade im Processus xiphoideus sterni. Die Schädelbildung ist hydrocephalisch, die Kopfknochen jedoch ziemlich fest, Fontanellen und Suturen weit und breit. Die Augen erscheinen klein wegen der stark vorgewölbten Wangen, die Nase ist platt, aus dem kleinen Munde ragt die Zunge hervor. Der Thorax erscheint breit aber kurz, das Abdomen jedoch ist stark hervorgewölbt. Die Arme, auf denen die Haut in grossen Falten liegt, sind ungewöhnlich kurz mit sehr breiten aber auch sehr kurzen Händen; eine Gliederung ist äusserlich nicht wahrzunehmen. Ebenso verhalten sich die unteren Extremitäten, welche sich noch immer in starker Beugehaltung befinden. Unter der Haut befindet sich anscheinend ein sehr starkes Fettpolster, im Abdomen Flüssigkeit.

2) Die zweite Frucht, welche ich skeletirt habe, war in ihrem äusseren Ansehen der eben beschriebenen in allen Punkten vollkommen gleich. Sie stammt von einer 36jährigen kräftigen Frau, welche bereits fünf durchaus gesunde Kinder geboren hat. Seit Mitte Juli vorigen Jahres schwanger, überstand sie Ende September die Cholera; die Gravidität nahm dann ihren normalen Verlauf, nur dass sich Hydramnios und Hängebauch ausbildete. Am 27. März d. J., also einige Wochen zu früh, wurde im Beisein einer Hebamme ein Mädchen in Fusslage geboren, welches nur einige Zuckungen aber keine Athemversuche machte.

Bei der Obduction fand sich unter der sehr dicken Haut *überall eine* starke Lage Zellgewebe, welches mit einer

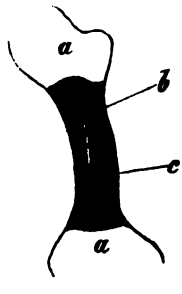
gallertähnlichen Masse zum Theil einen halben Zoll dick erfüllt war; sogar unter der Kopfhaut fanden sich derartige Anhäufungen. Die Muskeln waren blass, kurz und platt. Aus der Schädelhöhle entleerte sich nach Eröffnung durch die Orbita eine mässige Menge Wasser; das sehr weiche Hirn liess sich leicht entfernen. Die aus dem Munde hervorragende Zunge erschien dicker und fleischiger als sonst bei Neugeborenen. Die Lungen waren sehr klein, völlig luftleer, das Herz ebenfalls klein und wie plattgedrückt, die Thymus hingegen sehr gross. In der Bauchhöhle war ziemlich viel seröse Flüssigkeit, die Eingeweide in normaler Lage, nur die Leber etwas zu gross. Auffallend war die auch von anderen Autoren beobachtete starke Entwickelung des Uterus, welcher aus dem Becken weit in die Höhe ragend sehr derbe Wandungen, und vom Fundus zum Orif. externum eine Länge von anderthalb Zoll hatte.

Beim Skeletiren erwiesen sich die Kopfknochen ziemlich fest, die Suturen jedoch breit, und die Fontanellen gross. Die Wirbelsäule ist von normaler Länge. Die Schlüsselbeine sind gut entwickelt, die Schulterblätter verhältnissmässig klein und weich. Die Rippen zeigen nirgendwo Infractionen, sind jedoch an den Verbindungsstellen mit den Rippenknorpeln bedeutend aufgetrieben. Das Becken ist auffallend klein und bildet ein querliegendes Oval; die Conjugata misst 6‴, der Querdurchmesser 1″. Alle vier Extremitäten sind bedeutend zu kurz und stark gekrümmt, jedoch nicht fracturirt. Der Oberarm ist 1″ 6‴ lang, der Vorderarm 1″ 7‴; die Länge des Oberschenkels beträgt 1″ 9‴, die des Unterschenkels 1″ 5‴. Die Epiphysen sind stark geschwollen, ganz knorpelig ohne Knochenkern und grenzen sich scharf von den in hohem Grade ossificirten Diaphysen ab. Die Verknöcherung der letzteren ist vielfach übermässig weit vorge-



a) Ganz knorplige Epiphysen des Oberschenkels.
b) Rest der Markhöhle.
c) Ganz verknöcherte Diaphyse.

schritten, sodass z. B. in den Oberschenkeln die Markhöhle bis auf einen kleinen Rest geschwunden ist. Dabei ist zu bemerken, dass der Schenkel nirgendwo Infractionen zeigt, dass also von einer Unterbrechung der Markhöhle durch Callus-wucherung nicht die Rede sein kann, wie in den von *Chaussier*, *Sartorius* und Anderen beschriebenen Fällen. Dieser auffallende Befund musste die Vermuthung erwecken, dass, wenn Rhachitis im Spiele sei, die Diaphysen sich bereits im Stadium der Sklerose befänden bei noch fortbestehender Knorpelwucherung der Epiphysen. Es hätte also die chemische Untersuchung der Knochen eine bedeutende Vermehrung der anorganischen Bestandtheile den organischen gegenüber nachweisen müssen. Hingegen fand Herr Dr. *Alexander Mitscherlich*, welcher so freundlich war, mir die betreffenden Analysen zu machen:



Längsschnitt aus der Diaphyse des Oberschenkels des vorliegenden Präparats.

organische Substanz	46,25
anorganische Substanz	53,75
	100,00

also ein Verhältniss, welches der Zusammensetzung gesunder Knochen nahezu gleichkommt.

Ebensowenig liess die mikroskopische Untersuchung zahlreicher Längs- und Querschnitte eine Sklerosirung des Knochens erkennen, gab vielmehr durchaus normale Bilder.

Vorläufig muss ich mich darauf beschränken, einfach die obigen Befunde mitzutheilen, die Frage jedoch, ob Rhachitis die Ursache dieser interessanten Hemmungsbildungen sei, einstweilen noch unbeantwortet lassen. Die mikroskopischen und chemischen Ergebnisse sprechen nicht für Rhachitis. Jedenfalls ist zu wünschen, dass bei späteren Beschreibungen derartiger Früchte die Knochen auch jedesmal mikroskopisch und chemisch geprüft werden mögen, was bisher meistens versäumt worden ist.

Sitzung vom 28. Mai 1867.

Herr *Carl Martin* hält den angekündigten Vortrag über

geburtshülfliche und gynäkologische Maasse und Gewichte,

indem er der Gesellschaft seine über diesen Gegenstand im Verlage von August Hirschwald erschienene Tabelle vorlegt.

Diese Tabelle soll dazu dienen, die geburtshülfliche Messung, besonders die äussere Beckenmessung zu erleichtern. Es hatte ja derselben bisher sehr im Wege gestanden, dass die Angaben über die gewöhnliche Grösse der einzelnen Maasse oft unbestimmt und von den verschiedenen Autoren verschieden gemacht wurden. Manche Maasse dürften noch wenig festgestellt sein: Von den äusseren schrägen Durchmessern konnte ich Messungen in grösserer Anzahl als die 80 von *Danyau* (Des principaux vices de conformation du bassin, p. 161 ff.) gegebenen nicht finden. Bei anderen Maassen wurden die von Einigen gemachten grösseren Zusammenstellungen nicht von Allen berücksichtigt. So werden in dem so verbreiteten von *Grenser* herausgegebenen Lehrbuche von *Hermann Franz Naegele* (6. Auflage, S. 35) die Abstände der Spinae Ilium als $8^1/_2$, die der Cristae Ilium als $9^1/_2$ Zoll weit aufgeführt, einen ganzen Zoll geringer als die Zusammenstellungen von *Michaelis* (Das enge Becken, herausgegeben von *Litzmann*, 2. Auflage, S. 589 ff.) ergeben. Umgekehrt erscheinen diese Abstände bei dem in England viel benutzten Lehrbuche von Churchill (Theory and practice of midwifery, 4. Edition, p. 19) mehrere Zoll länger, nämlich die der Sp. Il. 10—12, die der Cr. Il. 13—16 Zoll lang. Wenn auch die in verschiedenen Ländern angewandten verschiedenen Maassstäbe diese verwirrenden Differenzen durchaus nicht vollständig erklären, so haben sie doch gewiss einen Antheil daran. Es war daher die Einführung des Metermaasses, welche vielfach in den letzten Jahren erstrebt und auf *Kristellers* Vorschlag von der Versammlung der Naturforscher und Aerzte in Hannover angenommen worden ist, jedenfalls ein sehr grosser Vortheil. Aber gerade diese Neue-

rung macht für den praktischen Gebrauch Reductionstabellen und runde Mittelzahlen in Metermaass noch besonders nöthig.

Aus diesen Gründen bin ich von meinem Vater, dem Director des hiesigen Entbindungshauses, aufgefordert worden, zunächst für die Praktikanten eine kurze übersichtliche Tabelle anzufertigen. Damit ich dieselbe authentisch zusammenstellen könne, erlaubte er mir, das reichlich angehäufte Material der hiesigen geburtshülflichen und gynäkologischen Klinik zu benutzen. Besonders für den Haupttheil meiner Arbeit, für die äussere Beckenmessung, konnte ich wichtige Grundlagen in den Tagebüchern der geburtshülflichen Klinik finden. Denn in derselben werden seit acht Jahren fast sämmtliche Pfleglinge, entweder bei der Aufnahme oder während des Kreissens, oft auch mehrmals durch die Assistenten oder den Director selbst gemessen. Von diesen Messungen sind die früheren in Pariser Zoll und Linien, die neueren in Metermaass eingetragen. An die aus diesen Eintragungen berechneten äusseren Beckendurchmesser habe ich die Abzüge der Conjugata vera von der äusseren Conjugata und von der Diagonalconjugata angereiht. Dann habe ich die Grösse des Uterus und seiner Theile für die gynäkologische Untersuchung mit der Sonde angegeben.

Zur besseren Verwerthung der äusseren Beckenmaasse habe ich in einem zweiten Abschnitte die inneren Durchmesser des kleinen Beckens zum Theil nach anderen Quellen, zum Theil nach Untersuchungen bei Leichenöffnungen angeführt.

Der zweite Theil meiner Tabelle betrifft die mittleren Maasse und Gewichte der reifen Frucht und Nachgeburt, wie sie durch ein reiches Material in den Büchern der Anstalt festgestellt werden konnten.

An den Seiten der Tabelle brachte ich Reductionen aus dem in der deutschen geburtshülflichen Literatur allgemein benutzten Pariser Maass in Millimeter, sowie aus dem Zollgewichte in Grammen an. Die Längenmaasse habe ich nach *Ernst Erhard Schmidt*'s Meteorologie (in *Karstens* Encyklopädie der Physik), wo einige Maasse bis auf viele Decimalstellen genau angegeben sind, fertig gerechnet. Während ich dabei die grösste Genauigkeit anstrebte, habe ich bei den Zahlenwerthen für die geburtshülflichen Maasse und Ge-

wichte mich nur runder Zahlen bedient, wie es ja auch der Titel der Tabelle ausspricht. Nur runde Zahlen können leicht dem Gedächtnisse eingeprägt und praktisch benutzt werden. Die genauen Mittel, die Maxima und Minima, sowie die Häufigkeit der einzelnen Werthe bei den verschiedenen Durchmessern hatte ich von Anfang an mir vorbehalten, der Gesellschaft bei Ueberreichung der Tabelle mitzutheilen.

Für die äusseren Beckendurchmesser dürfte es nöthig sein, genau die angewandte Art der Messung anzugeben. Bei der Aufnahme wird die Schwangere zur Messung der Körperlänge an einen senkrecht feststehenden Schrank gestellt, an dem eine vertikale Kante genau in Centimeter getheilt ist. Dann setzt sich die Schwangere auf den von meinem Vater zur gynäkologischen Untersuchung angegebenen gepolsterten Untersuchungsstuhl und legt sich mit dem Oberkörper gerade nach hinten zurück, während die Beine auf einer halb so hohen Fussbank ruhen. So tritt der Leib sehr hervor und es lassen sich sowohl Herztöne, Kindeslage u. s. w. ungehindert feststellen, als auch die äusseren Quermaasse gut messen. Dazu fasse ich meines Vaters Tasterzirkel (*Ed. Martin*, Atlas der Gynäkologie und Geburtshülfe, Berlin 1862, Tafel LXIX., Fig. 1.) so, dass die Spitzen zwischen Daumen und Zeigefinger jeder Hand gehalten werden, und die Ausbuchtungen jederseits auf dem Vorderarme ruhen, während die Mittelfinger die betreffenden Punkte suchen. Zuerst gehe ich an den stets leicht zu findenden Darmbeinkämmen nach vorn bis zur Spina anterior superior, fühle nach dem Ansatze des Musculus sartorius, und setze hinter der Sehne desselben nach *Michaelis* Vorschrift (a. a. O., S. 90) die Zirkelspitze mit einem leichten Drucke auf den Knochenrand. So finde ich den Abstand der Spinae anteriores superiores ossium ilium. Dann führe ich die Zirkelspitze zurück nach hinten bis zur grössten Entfernung der Darmbeinkämme von einander, wo ich den Abstand der Cristae ossium ilium finde. Nachher lasse ich die Zirkelspitzen über die Muskelmassen der Glutäen und des Tensor fasciae bis zu den grossen Roll-

hügeln des Oberschenkels herabgleiten. Da wo die Haut wieder dem Knochen dicht aufliegt, lese ich den grössten Abstand der Trochanteren ab, während ich die Schwangere die Beine an einander halten lasse.

Nun legt sich die Schwangere auf die rechte Seite, nachdem ihre Röcke an ihrem Rücken so hinaufgeschlagen sind, dass die Kreuzgegend frei wird. Unterhosen müssen natürlich herabgelassen sein. In dieser Seitenlage, die Oberschenkel mässig angezogen, die Kniee etwas gebeugt, sind besonders bei seitlich von dem Fussende her einfallendem Lichte jene Punkte, die man zum Messen des äusseren Conjugata und der äusseren schrägen Durchmesser braucht, meist deutlich zu sehen. Dieselben bilden ein Dreieck, dessen Spitze nach oben gerichtet ist. Nimmt man noch als vierten Punkt die untere Spitze des Kreuzbeins hinzu, so entsteht ein Kreuz oder ein Viereck mit oberer stumpfer, unterer spitziger Ecke und symmetrischen Seitenhälften. Diese den Bildhauern wohlbekannte Figur ist an vielen Kunstwerken zu bemerken, sehr schön an dem berühmten Torso der Venus von Cassel. An lebenden Weibern, mageren sowohl als besonders bei wohlbeleibten sind diese Punkte gewöhnlich schön zu sehen, oft selbst in der Photographie noch deutlich zu erkennen. So auf mehreren für mich von Dr. *Friedrich Stolze* photographirten Schwangeren hiesiger Anstalt. Die obere Ecke dieses seitlich symmetrischen Vierecks ist die Anheftung der Haut an den Dornfortsatz des letzten Lendenwirbels, die beiden seitlichen sind die Spinae posteriores superiores des Darmbeines, die untere Spitze ist, wie gesagt, die Spitze des Kreuzbeins. Die Anheftungslinien des Glutäus maximus bilden die unteren, die des Sacrolumbaris die oberen Seiten des Vierecks. Die obere Spitze des Vierecks geht in die Rückenfurche, die untere in die Afterkerbe über.

Um nun die äussere Conjugata zu messen, setze ich die eine Zirkelspitze an die untere Ecke des Dornfortsatzes des letzten Lendenwirbels, den ich nach *Michaelis* (a. a. O., S. 84) am unteren Ende der Rückenfurche finde. Die andere Zirkelspitze setze ich an den oberen Rand der Schamfuge, welche als leichte Furche bei kräftigem Drucke des

Fingers durchzufühlen ist. Bei mässigem Andrücken der Zirkelspitze lese ich so die Grösse der äusseren Conjugata ab.

Leichter sind die Endpunkte für die äusseren schrägen Durchmesser zu finden. Der vordere, die Spina anterior sup. oss. il. ist ja bekannt; dass auch der hintere, die Spina posterior sup. oss. il. nicht schwer zu finden ist, geht aus der leichten Demonstration der von ihm seitlich begrenzten Kreuz- oder Viereckfigur hervor, von welcher oben gesprochen wurde. Schon *Franz Carl Naegele* (Das schrägverengte Becken, 1839, S. 79) hat darauf aufmerksam gemacht: „Die Spina poster. super. oss. ilium an lebenden Personen aufzufinden, ist nicht schwer. . . . Ist die Frau mager, so erkennt man leicht eine Hervorragung neben dem Kreuzbeine, von welcher aus sich der Kamm des Hüftbeines verfolgen lässt; und bei fettleibigen Personen bildet sich an der Stelle der Spina, weil hier die Haut so dicht, so fest auf dem Knochen anliegt, eine Vertiefung oder flache Grube mit hartem Grunde, die ganz deutlich zu fühlen ist.“ *Danyau*, *Simon Thomas*, mein Vater und Andere haben dies vielfach bestätigt. Grössere Schwierigkeit als diese Grube zu finden, macht wohl die Frage, wo man an den in derselben fühlbaren Knochen die Zirkelspitzen ansetzen soll. Die Spina poster. sup. bildet ja keinen scharfen Punkt, sondern eine breite Erhöhung. Da ich nirgends darüber eine Norm aufgestellt fand, so glaubte ich die äussere laterale, meist scharfe Kante oder Lippe des Knochenrandes ebenso wie bei dem Maass der Spin. il. und der Cr. il. beibehalten zu können. Demnach habe ich den hinteren Endpunkt der äusseren schrägen Durchmesser da angenommen, wo dieser nach aussen gelegene Knochenrand gewöhnlich so scharf endigt, wie er es vorn an der Spin. ant. sup. thut. So messe ich den rechten äusseren schrägen Durchmesser, während die Schwangere auf der rechten Seite liegt, indem ich hinter ihr stehe, und lasse sie dann, während ich auf die andere Seite wieder hinter sie trete, sich auf die linke Seite legen. Dann messe ich bei Verdacht einer kleinen Conjugata auch diese noch einmal. Da es bei den schrägen Durchmessern weniger auf absolute Grösse als auf die Symmetrie oder Differenz beider Durchmesser ankommt, kann man die Verschiedenheit dadurch prüfen, dass

man die Schwangere die Knieellenbogenlage einnehmen lässt und von rechts hinten nach links vorn, von links hinten nach rechts vorn misst: dann wird man nicht leicht unsymmetrische Punkte an den Spin. poster. sup. zum Messen wählen. Bei dieser Lagerung überzeugt man sich auch leicht von etwaigen Unsymmetrien der Lendenwirbel, welche bei aufrechter Stellung mehrfach durch Kleidungsstücke verdeckt werden können.

Nach der Messung der schrägen Durchmesser legt sich die Schwangere wieder auf den Rücken. Ich führe nun ein Messband unter ihrem Kreuze durch und stelle ihren Umfang am Becken, also unterhalb der Darmbeinkämme, als auch am Leibe fest. Bei der Rückenlage der Schwangeren suche ich dann das Promontorium mit zwei Fingern zu erreichen. Wenn dies gelingt, messe ich die Diagonalconjugata; suche auch die Richtung des Promontoriums sowie die Gestalt des Kreuzbeines möglichst zu erforschen.

Die so während der Schwangerschaft oder mit den dadurch bedingten Aenderungen des Verfahrens beim Kreissen erhaltenen Messungen werden alle notirt. Oft sind dieselben manchmal in kürzeren, manchmal in längeren Zwischenräumen wiederholt worden. Es ergaben sich dabei kleine, manchmal mit dem Fortschreiten der Schwangerschaft regelmässig eintretende Veränderungen, gewöhnlich aber stimmten die Messungen mit einander überein. Nur selten ergaben sich Unterschiede von Centimetern, welche dann wohl auf Schreib- oder Beobachtungsfehler bezogen werden müssen. Ebenso bestätigten die vorkommenden Sectionen, wenn bei denselben die innere Beckenmessung vorgenommen wurde, die während des Lebens angestellten Messungen. Bis auf Centimeter wird man stets richtig messen können und die Messung zu richtigen Schlüssen benutzen können; doch dürfte es gerathen sein, auf Viertelcentimeter oder bis auf Millimeter genau abzulesen. Man wird dann nicht durch eigene Ungenauigkeit die etwaigen Ungenauigkeiten der Methode so leicht vervielfältigen.

Die auf die oben angegebene Weise an 700 Schwangeren *berechnete* Körperlänge habe ich auf der Tabelle zu durch-

schnittlich 158 Ctm. angegeben. Freilich giebt *Krause* (Handbuch der Anat. 1841, 1a, S. 225) dieselbe zu fünf Pariser Fuss = 162,4 Ctm. an. Doch hat er entweder eine zu geringe Zahl ausgewählter Leichen gemessen, oder nicht Pariser Fuss, sondern den im bürgerlichen Leben gebräuchlichen rheinischen Fuss gemeint. Nach genauen von mir selbst an 400 Weibern angestellten Messungen dürfte die in der Tabelle angenommene Ziffer eher zu hoch als zu niedrig gegriffen sein und 155 Ctm. das richtige Durchschnittsmaass darstellen. Unter diesen 400 Weibern, meist Schwangeren der hiesigen Anstalt, fand ich

1	Mal	die	Körperlänge	von	139	Ctm.
11	„	eine	solche	darüber bis inclusive	145	„
63	„	„	„	„	150	„
141	„	„	„	„	155	„
117	„	„	„	„	160	„
44	„	„	„	„	165	„
17	„	„	„	„	170	„
3	„	„	„	„	175	„
2	„	„	„	„	179	„

Das genaue Mittel dieser 400 Körperlängen war 155,411 Centimeter.

Viel wichtiger als die Körperlänge dürfte zur Diagnose von Beckenverengerung, besonders von allgemeiner, der Umfang des Beckens sein. Allein der Werth dieses Maasses wird dadurch verringert, dass es schwer ist, das Messband bei jedem Individuum genau in derselben Höhe um das Becken zu führen; ferner, dass die Messbänder sich bald beim Gebrauche ausdehnen, bald im Laufe der Zeit einschrumpfen. Auch wird das Maass des Beckenumfanges ausser von der Weite des Beckens noch von der Dicke der Weichtheile beeinflusst. Die von mir früher (Monatsschr. f. Geburtsk. 1866, Band XXVIII, Heft 1, S. 28 und 29) mitgetheilten Messungen ergaben ja als Durchschnittsmaass an

800	meist wohlgenährten Schwangeren	90 Ctm.
50	meist herabgekommenen Kranken	83 Ctm.
20	zum Theil äusserst mageren Leichen	80 Ctm.,

obgleich die Kranken und die Leichen grössere Durchmesser des grossen Beckens zeigten, als jene Schwangeren. Die

seitdem auf die Zahl von 900 gebrachten genauen Messungen des Beckenumfanges an Schwangeren ergaben das Minimum 74, das Mittel 89,6393, und das Maximum 110 Ctm.

Dabei betrug

32	Mal	der Beckenumfang	bis	inclusive	80 Ctm.
532	„	„	„	„	90 Ctm.
316	„	„	„	„	100 Ctm.
20	„	„	„	„	110 Ctm.

Demnach dürfte das in der Tabelle angegebene Mittel 89 Ctm. = 33″ richtig sein.

Die nun folgenden Durchmesser des grossen Beckens können alle mit dem Zirkel auf die oben beschriebene Weise ziemlich genau gemessen werden. Bis auf die unter ihnen noch am wenigsten zu praktischen Schlüssen benutzten Trochanteren habe ich dieselben aus 1500 Beckenmessungen zusammengestellt. Zu der Berechnung der Mittel konnten bei den Spinae II., den Cristae II. und der äusseren Conjugata noch 200 aus Zollangaben reducirte, also im Ganzen 1700 Zahlen benutzt werden. Die Werthe für die Trochanteren beruhen auf 400 Messungen. Die bei jedem dieser Durchmesser vorkommenden Werthe habe ich nach der Häufigkeit ihrer einzelnen Grade in folgender Tabelle vereinigt:

Es kamen vor:	Sp. II.	Cr. II.	Troch.	ä. Conj.	ä. r. sc.	ä. l. sc.
bis incl. 17 Ctm.	—	—	—	12 Mal	—	—
„ „ 18 „	—	—	—	64 „	—	—
„ „ 19 „	1 Mal	—	—	348 „	2 Mal	4 Mal
„ „ 20 „	1 „	—	—	578 „	23 „	18 „
„ „ 21 „	8 „	—	—	401 „	94 „	119 „
„ „ 22 „	26 „	—	—	71 „	486 „	488 „
„ „ 23 „	92 „	—	—	21 „	548 „	540 „
„ „ 24 „	164 „	1 Mal	—	4 „	242 „	233 „
„ „ 25 „	451 „	19 „	—	1 „	85 „	80 „
„ „ 26 „	379 „	66 „	—	—	17 „	17 „
„ „ 27 „	263 „	237 „	—	—	3 „	1 „
„ „ 28 „	68 „	297 „	3 Mal	—	—	—
„ „ 29 „	39 „	432 „	12 „	—	—	—
„ „ 30 „	6 „	263 „	39 „	—	—	—
„ „ 31 „	1 „	130 „	92 „	—	—	—
„ „ 32 „	1 „	37 „	105 „	—	—	—
„ „ 33 „	—	15 „	73 „	—	—	—
„ „ 34 „	—	3 „	51 „	—	—	—
„ „ 35 „	—	—	18 „	—	—	—
„ „ 36 „	—	—	5 „	—	—	—
„ „ 37 „	—	—	1 „	—	—	—
„ „ 38 „	—	—	1 „	—	—	—

Der Abstand der Spinae anteriores superiores ossium ilium von einander zeigte bei 1700 Messungen das Minimum 18,9, das Mittel 25,3956, das Maximum 31,5 Centimeter. Unter 1500 Messungen maass dieser Durchmesser am häufigsten, und zwar 451 Mal, über 24 und nicht über 25, 757 Mal über 25, 292 Mal nicht über 24. Demnach kann als richtiger Durchschnitt 25 Ctm. = $9^1/_4$″ angenommen werden.

Der Abstand der Cristae ossium ilium von einander betrug im Minimum 24, im Mittel 28,4487, im Maximum 33,8 Ctm. Am häufigsten und zwar 432 Mal maass er über 28 und nicht über 29, 448 Mal über 29, 620 Mal nicht über 28. Demnach kann als richtiger Durchschnitt 28 Ctm. = $10^1/_2$″ angenommen werden.

Der Abstand der Trochanteren des Oberschenkels betrug im Minimum 28, im Mittel 32,1130, im Maximum 38 Ctm. Unter 400 Messungen maass dieser Durchmesser am häufigsten und zwar 105 Mal über 31 und nicht über 32, 149 Mal über 32, 146 Mal nicht über 31. Demnach kann man als Durchschnitt entweder mit *Michaelis* (a. a. O. S. 97) 32 Ctm. = $11^3/_4$″ oder mit *H. Fr. Naegele* (a. a. O., S. 38) und meiner Tabelle 31 Ctm. = $11^1/_2$″ annehmen.

Die äussere Conjugata zeigte bei 1700 Messungen das Minimum 16,4, das Mittel 19,8132, und das Maximum 25 Ctm. Am häufigsten maass sie über 19 und nicht über 20, und zwar unter 1500 Fällen 498 Mal über 20, 424 Mal nicht über 19. Demnach dürfen wir wohl nicht die bei *H. Fr. Naegele* u. A. angegebenen kleineren Werthe, sondern die dem von *Michaelis* (a. a. O., S. 88) aufgestellten Mittel von 7″ 5‴ ganz entsprechende Zahl von 20 Ctm. als Durchschnitt annehmen.

Der rechte äussere schräge Durchmesser zeigte bei 1500 Messungen das Minimum 18,9, das Mittel 22,5880, das Maximum 27 Ctm. Am häufigsten und zwar 548 Mal betrug er über 22 und nicht über 23, 347 Mal über 23, 605 Mal nicht über 22.

Der linke äussere schräge Durchmesser zeigte sich bei denselben 1500 Messungen etwas kleiner; wenn auch das Minimum ebenfalls 18,9 war, so war das Maximum nur 26,5,

das Mittel nur 22,5326 Ctm. Am häufigsten ebenfalls über 22 und nicht über 23 aber nur 540 Mal, bei 331 Mal über 23 und 629 Mal nicht über 22.

Für beide schräge dürfte demnach als Durchschnitt 22,5 anzunehmen sein. Die Minima der verschiedenen Maasse gehören verschiedenen Schwangeren an, welche alle leicht und ohne Complicationen lebende ausgetragene Kinder geboren haben, die Maxima einer Schwangeren, die mehrmals genau gemessen worden ist.

Bei dem Ueberblick der ganzen Häufigkeitstabelle dürfte es auffallen, dass die beiden schrägen Durchmesser und die Conjugata eine viel geringere Zahl von Centimeterlinien einnehmen, als die queren Durchmesser. Die Spinae fassen zwischen Minimum und Maximum 14, die Cristae und Trochanteren je 11 Ctm., die äussere Conjugata aber und die schrägen Durchmesser reichen nur durch 9 Centimeterlinien hindurch. Wenn dieser Umstand auch hauptsächlich durch wirkliche grössere Verschiedenheiten bedingt ist, so spricht er doch dafür, dass die Fehlerquellen beim Messen der Conjugata und der schrägen Durchmesser nicht bedeutender sind, als bei jenen Abständen. Man könnte nämlich annehmen, dass die Conjugata und die schrägen Durchmesser, weil notorisch schwerer zu messen, auch in höherem Grade falsch gemessen würden. Allein die in der Häufigkeitstabelle ausgedrückte Erfahrung widerlegt diesen Vorwurf gegen diese wichtigsten Maasse, oder unterstützt ihn wenigstens nicht. Und in der That, wenn es auch oft äusserst schwer ist, genau zu bestimmen, welcher Dornfortsatz dem letzten Lendenwirbel angehört, und wo genau der obere Rand der Schamfuge zu suchen ist, so macht ein Fehlgreifen hierin lange keinen solchen Unterschied, als wenn bei den Abständen der Spinae und Cristae die Zirkelspitzen um etwas weiter oben oder unten, vorn oder hinten aufgesetzt werden. Ebenso zeigt die Praxis, dass es bei den schrägen Durchmessern nicht besonders viel ausmacht, ob man ganz genau die nämlichen Punkte auf beiden Seiten trifft: Fehler werden in dieser Beziehung nicht leicht in hohem Grade vorkommen, wenn auch kleine Fehler oft schwer zu vermeiden sein werden.

Für die Diagonalconjugata konnte ich natürlich ähnliche

Tabellen nicht anfertigen; das Durchschnittsmaass für dieselbe habe ich nach den Angaben der Autoren und nach einer Reihe von Messungen an Leichen der hiesigen Anatomie, welche 12,7 Ctm. als genaues Mittel ergeben, zu 13 Ctm. = $4^3/_4$ Zoll angenommen. Nach *Michaelis* (a. a. O., S. 117) müsste die Diagonalconjugata: „in der Regel 8 Linien" = 1,8 Ctm. grösser sein, als die Conjugata vera. 76 Sectionen, welche in meines Vaters Kliniken vorgenommen worden sind, ergaben den mittleren Abzug der Conjugata vera von der Diagonalconjugata zu 1,95 Ctm. Demnach habe ich diesen Abzug in der Tabelle rund als 2 Ctm. angenommen. Uebrigens habe ich in Uebereinstimmung mit der erwähnten Bestimmung von *Michaelis* die Zollangabe nicht als $^3/_4$, sondern als $^2/_3$ angegeben, zumal da nach anderen Autoren z. B. *H. Fr. Naegele* (a. a. O., S. 38) dieser Abzug noch geringer ist.

Der von mir angegebene Abzug, den man von der äusseren Conjugata machen müsste, um die Conjugata vera zu finden, nämlich 9 Ctm. = $3^1/_3$", ist richtig, wenn ich die von mir an Leichen gefundene Durchschnittszahl 11 Ctm. = 4" für die Conjugata vera von der an lebenden Schwangeren für äussere Conjugata gefundenen Zahl 20 Ctm. = $7^1/_3$" abziehe. Doch dürfte jene Conjugata vera vielleicht zu klein angenommen sein und der richtige Abzug meist etwas weniger ausmachen, wie 63 von jenen Sectionen, bei denen vorher die äussere Conjugata gemessen worden war, nur einen Unterschied von 8,31 ergaben. Freilich betrafen diese Sectionen viele verengte, manche hochgradig verengte Becken.

Die Länge der Gebärmutterhöhle und des Mutterhalskanales habe ich nach 204 Sondirungen, bei welchen mein Vater in der hiesigen Klinik mit seiner Sonde (Handatlas für Gynäkologie und Geburtshülfe. Tafel LXVIII, Fig. 3.) die Länge des Kanals des Uterus und zwar nach halben Centimetern genau gemessen hat, zu 6,5 Ctm. angenommen. Es ergaben diese Messungen ein Mal die Länge von 6 Ctm., 20 Mal die Länge von 6,5, 16 Mal eine solche von 7, 62 Mal darüber bis incl. 8, 62 Mal bis incl. 9, 28 Mal bis incl. 10, 8 Mal bis

incl. 12, 7 Mal über 12, wobei das Maximum 18 Ctm. betrug. Wie sich diese Zahlen unter die Krankheiten und Entwickelungsverhältnisse vertheilen, zeigt folgende Tabelle, bei der *J.* eine noch nicht entbundene Patientin, *F.* eine schon entbundene, *W.* eine solche, deren Geschlechtsfunctionen noch nicht wieder zur Norm zurückgekehrt sind, *A.* eine alte Patientin, die die Regel schon wieder verloren hat, bedeutet:

	6—6,5	6,5	— 7 incl.	— 8	— 9	— 10	— 12	— 15	üb. 15
bei Erosionen d. Scheidentheiles	—	—	—	2 F 1 W	—	—	—	—	—
„ Endometritis	2 F 1 J	1 F	1 F	14 F	12 F 1 A	—	1 F	—	—
„ Infarct des Uterus	1 F	—	—	6 F 1 A	2 F 1 J	4 F	—	—	—
„ Stenose des Muttermundes	2 J	—	1 F 1 J	2 J	2 J	1 F	—	—	—
„ Fibroiden am Uterus	1 F	—	—	—	2 F 2 J	1 F	—	—	—
„ Narben im Scheidengew.	—	—	—	2 F 1 J	—	—	—	—	—
„ Uteruspolypen	—	—	—	—	1 F	—	1 F	—	—
„ Vorfall des Uterus	—	1 F 1 A	—	1 A	5 F	4 F	2 F 1 A	2 F 1 A	1 F —
„ Vorfall der Scheidenwände	—	—	2 F	—	3 F 1 A	2 F 2 A	1 F	2 F	—
„ Anteflexion	1 J	—	3 F	11 F 1 J	9 F	1 F	2 W	—	—
„ Anteversion	—	—	—	1 F	—	—	—	—	—
„ Retroflexion	—	2 F	3 F	8 F 1 J	11 F 1 W	8 F	—	1 F	—
„ Retroversion	1 F	—	3 F	4 F	5 F 1 J	2 F	—	—	—
„ Lateroflexion	—	—	1 F	—	2 F	—	—	—	—
„ Haematocele periuterina	—	—	—	2 F	—	—	—	—	—
„ Ovarialtumor	1 F 2 J	1 F 1 J	—	1 F	1 F	1 F 2 A	—	—	—
„ gesund. Geschlechtstheilen	1 F	1 F	1 F	1 F	—	—	—	—	—
Summe	13	8	16	62	62	28	8	6	1

Hennig (Katarrh des Uterus, 1862, S. 21) und *Schuepf* (Archives générales de méd. 1854) geben die Maasse bedeutend kleiner. Doch kommen, wie aus obiger Tabelle zu sehen ist, unter den tausenden von Patienten der hiesigen gynäkologischen Klinik nur wenige vor, bei denen die Sonde nicht 6,5 tief eingeführt werden konnte, dagegen viele, bei

welchen selbst bei gesundem Uterus die Sonde mehrere Centimeter tiefer eindrang.

Für die Conjugata vera habe ich an den oben angeführten 16 Leichen der hiesigen Anatomie 10,7 Ctm. als Mittel gefunden. Doch dürfte die kleine Anzahl der meist alten Frauenzimmer nicht hinreichen, um einen genügenden Schluss zu ziehen. Die Angaben, die ich aus 11 verschiedenen Schriftstellern in meinem Aufsatze über Rassenbecken (Monatsschrift für Geburtskunde, 1866, Bd. XXVIII, Heft 1, S. 31) zusammengestellt habe, ergaben für die Conjugata vera 10,9 Ctm., so dass ich mit *Dubois* (Traité complet 1849, S. 51) und *Luschka* (Anatomie des menschlichen Beckens, S. 123) wohl 11 Ctm. = 4″ als Durchschnitt annehmen kann. Den Querdurchmesser des Beckeneinganges habe ich aus 25 Sectionen bei engen Becken zu 13,2, aus 34 bei mittleren und weiten zu 13,8, aus zusammen 59 Leichenöffnungen zu genau 13,58 berechnet. Da jene Zusammenstellung aus 11 Schriftstellern ebenfalls 13,5 ergab, so dürfte 13,5 Ctm. = 5″ wohl als Durchschnitt richtig sein. Die schrägen Durchmesser habe ich aus 22 Sectionen bei engen Becken zu 12,6 rechts und 12,3 links, aus 35 bei mittleren und weiten Becken zu 12,8 rechts und 12,9 links zusammen 57 Leichenöffnungen 12,70 Ctm. berechnet. Da jene Zusammenstellung aus den Schriftstellern 12,3 ergab, so dürfte meine Angabe des Durchschnitts als 12,5 Ctm. = $4^2/_3$″ richtig sein. Die sacrocotyloiden Durchmesser habe ich bei 11 Sectionen, von denen 4 enge Becken betrafen, rechts 9, links 8,9 Ctm. gefunden. Uebereinstimmend mit den Autoren habe ich daher als Durchschnitt 9 Ctm. = $3^1/_3$″ angenommen.

Ueber die innerhalb der Beckenhöhle üblichen Durchmesser habe ich keine eigenen Beobachtungen gemacht, sondern dieselben nach *Naegele-Grenser*'s Lehrbuch in runden Zahlen wiedergegeben.

Für den zweiten Theil meiner Tabelle, die Maasse und Gewichte der Frucht und Nachgeburt habe ich von dem reichen Material der hiesigen Klinik meist nur die gleich in Grammen und Metermaass notirten Beobachtungen benutzt. Die Gewichte und Längen der reifen Kinder, welche ich ausgerechnet habe, stimmen mit den von *Hecker* (Klinik der Geburtskunde, 1861. Band I., S. 44 ff.) gefundenen ziemlich überein, obgleich ich die Reife der Kinder nicht wie er angiebt, nach der Körperlänge derselben, sondern nach den Angaben der Mütter berechnet habe. Es ergaben 500 reife Knaben das Minimum 1920, das Mittel 3328,856 und das Maximum 4970 Gramm., 500 reife Mädchen das Minimum 1465, das Mittel 3221,606 und das Maximum 4772 Gramm. Es kamen dabei vor die Gewichte

	bei Knaben,	bei Mädchen,
unter bis incl. 2000 Gr.	1 Mal	2 Mal
„ „ „ 2500 „	14 „	21 „
„ „ „ 3000 „	92 „	137 „
„ „ „ 3500 „	232 „	232 „
„ „ „ 4000 „	133 „	90 „
„ „ „ 4500 „	24 „	17 „
über 4500 „	1 „	1 „

Es dürfte demnach als durchschnittliches Gewicht der reifen Knaben 3330 Gr. = $6^2/_3$ Pfund, und der reifen Mädchen 3220 Gr. = $6^1/_2$ Pfund angenommen werden können.

Die Länge betrug

	bei 160 reifen Knaben,	bei 150 reifen Mädchen,
vom Kopfe bis zum Steisse		
im Minimum	30	30
im Mittel	35,53	34,85
im Maximum	41	39
vom Kopfe bis zu den Fersen		
im Minimum	41	40
im Mittel	51,16	49,58
im Maximum	58	57

also im Durchschnitt bei beiden Geschlechtern vom Kopfe *zum* Steisse 35, zu den Fersen 50 Ctm.

Die Breite des Körpers betrug

	bei 150 reifen Knaben,	bei 140 reifen Mädchen,
an den Trochanteren		
im Minimum	7	7
im Mittel	9,080	9,149
im Maximum	12	11,5
an den Schultern		
im Minimum	8	7
im Mittel	10,91	10,83
im Maximum	16	14

Bei dem Mittelmaasse der Trochanteren übertreffen die Mädchen schon, wie ja wenigstens relativ auch später, die Knaben; in allen übrigen Maassen stehen sie mehr oder weniger hinter den Knaben zurück.

Der Kopfumfang betrug

	bei 150 reifen Knaben,	bei 140 reifen Mädchen,
im Minimum	30	31
im Mittel	35,24	34,09
im Maximum	39	37,5

Das bei den Knaben angegebene Minimum war übrigens noch nicht das allerniedrigste; an einem, bei Gesichtslage im kleinen schrägen Durchmesser sehr lang ausgezogenen Knaben maass der Kopfumfang nur 23. Als Mittel beider Geschlechter dürfte im Durchschnitt 35 anzunehmen sein.

Von Kopfdurchmessern sind in der hiesigen Klinik, wie wohl meist auch an anderen, gebräuchlich:

1) der vordere Querdurchmesser an den unteren Enden der Kronennaht, durchschnittlich 8 Ctm. = 3″;

2) der hintere Querdurchmesser an den Scheitelbeinhöckern, durchschnittlich 9 Ctm. = $3^1/_2$″;

3) der gerade Durchmesser von der Glabella zum hintersten Punkte des Hinterhauptes durchschnittlich 11,5 Ctm. = $4^1/_4$″;

4) der lange schräge Durchmesser vom Kinn zum entferntesten Punkte des Hinterhauptes, durchschnittlich 13,5 = 5″;

5) der kurze schräge Durchmesser vom vordersten Punkte am Nacken zum entferntesten Punkte der Stirn durchschnittlich 9,5 Ctm. = $3^1/_2$″.

Die Durchschnittswerthe sind nach den Zusammenstellungen gegeben, welche Dr. *O. Kulp* in seiner Inauguraldissertation de pelvi obliqua, Berlin 1866, veröffentlicht hat. In derselben hat er eine genaue Häufigkeitstabelle für die verschiedenen Grössen der Schädelmaasse mitgetheilt. Hier seien derselben nur entnommen:

		an 850 Knaben,	an 750 Mädchen.
Die Minima für den	v. q.	6,1	5,4
	h. q.	7,4	6,7
	ger.	9,4	8,8
	lg. sr.	10,1	10,1
	k. sr.	6,7	6,7
die Mittel	v. q.	8	7,9
	h. q.	9,2	9,1
	ger.	11,6	11,3
	lg. sr.	13,5	13,4
	k. sr.	9,5	9,5
die Maxima	v. q.	9,4	9,4
	h. q.	11	10,8
	ger.	13,5	13,5
	lg. sr.	15,5	16,2
	k. sr.	11,5	12,1

Auch bei den Nachgeburtsverhältnissen habe ich nicht den ganzen Reichthum der vorhandenen Beobachtungen erschöpfen können und nur 200 gleich in Decimalzahlen notirte Nachgeburten reifer Kinder benutzt. Diese ergaben für das Gewicht der ganzen Nachgeburt im Minimum 350, im Mittel 585,10, im Maximum 870 Gramm; für die Länge der Nabelschnur im Minimum 35, im Mittel 56,325, im Maximum 102 Ctm. Doch ist das am Kinde zur Unterbindung gelassene Stück früher nur 10 Ctm. lang angenommen worden, während es in der That häufig 14 Ctm. lang ist. Das Mittel 56 ist also eher einen Centimeter zu niedrig, als zu hoch.

Diese Verhältnisse des Kindes und der Nachgeburt mögen vielfach der Ergänzung noch bedürfen. Die äusseren Maasse des gesundheitgemässen Beckens wollte ich hauptsächlich auf der breiten Grundlage, welche das reiche, sorgfältig gesammelte Material der hiesigen Klinik gewährt, feststellen und für den praktischen Gebrauch zurechtlegen.

XXII.

Vier weitere Ovariotomien.

Von

Otto Spiegelberg.

Im Maihefte des vorigen Jahrganges der „Monatsschrift für Geburtskunde" habe ich zwei mit glücklichem Erfolge von mir ausgeführte Ovariotomien veröffentlicht; seitdem hatte ich vier Mal diese Operation zu machen Gelegenheit, ein Mal darunter doppelseitig. Freilich war das Resultat ein viel weniger gutes, da nur eine der Kranken genesen ist. Aber gerade deshalb will ich nicht zögern, die Fälle der Oeffentlichkeit zu übergeben, um so weniger, als sie alle in klinischer wie operativer Beziehung Interesse bieten, zwei besonders durch den Aufschluss, welchen die Obduction über die Veränderungen am Stielreste und an der Peritonealwunde gab.

Ich werde mich auf wenige epikritische Bemerkungen beschränken, indem ich auf meine frühere Mittheilung verweise; Ausführliches behalte ich mir für eine spätere Arbeit vor.

III. Fall. Kystoma proliferum beider Ovarien; bedeutender Ascites, zehn Mal punktirt; doppelte Ovariotomie. Mehrfache Unterbindung der kurzen Stiele und Zurückschlüpfen derselben in die Bauchhöhle. Tod nach 60 Stunden.

Frau *A. P.* aus Winzig wurde mir am 23. März vorigen Jahres von meinem verehrten Collegen, Hrn. Prof. Lebert

zur Vornahme der Ovariotomie zugeschickt, und am 16. April in die Klinik aufgenommen. Sie ist 33 Jahre alt, war bislang regelmässig menstruirt, hat nie geboren. Anschwellung des Leibes hat sie vor $2^1/_2$ Jahren, zuerst im linken Hypogastrium bemerkt; im Januar 1865 ist sie zum ersten Male, dann in kurzen Intervallen noch neun Mal, zuletzt am 15. März dieses Jahres punktirt. — Die Kranke ist noch kräftig genährt, der Umfang des Leibes beträgt 129 Ctm., die Erhebung der Geschwulst über die Symphyse 54 Ctm., die Entfernung vom Nabel zur Spin. s. a. os. ilei rechts und links je 36 Ctm. Fluctuation ist sehr deutlich, im linken Hypogastrium sind feste Massen zu fühlen, der Percussionston mit Ausnahme der Lumbargegenden überall matt, und zwar rechts in grösserem Umfange als links; Lageänderungen machen hierin keinen Unterschied. Die Bauchdecken sind im unteren Theile etwas ödematös, der Nabelring zur Grösse eines Zweithalerstückes erweitert, die Haut hier vorgestülpt, dünn und geröthet. Der Uterus in die Höhe gezogen, wenig beweglich, seine Länge und Richtung die gewöhnlichen; vom Tumor ist im Becken nichts zu fühlen. Die Unterschenkel leicht ödematös, sonst aber die Frau ohne Krankheit.

Am 25. April operirte ich unter Assistenz meiner drei Secundärärzte und des Hrn. Dr. *Langer*, in Anwesenheit der Hrn. Prof. *Waldeyer* und Oberstabsarzt *Biefel*; Lagerung etc. wie bei den früheren Operationen. Die Bauchdecken wurden nahe der Symphyse in 10 Ctm. Länge durchtrennt und da ich an einen bedeutenden Ascites nicht dachte, passirte es mir, dass ich — durch die Tiefe, in der ich die Decken schon durchschnitten hatte, und durch das Vordrängen der Fascie mit dem Peritonäum von Seite der Flüssigkeit getäuscht — erst die Fascie vom Bauchfelle in ziemlichem Umfange, besonders nach links hin abtrennte und, als ich diesen Irrthum erkannte, in einen neuen verfiel, indem ich das nach Durchschneidung der Aponeurose sich vorstülpende Peritoneum für die adhärente Cystenwand hielt und nach Verlängerung der Wunde dasselbe in weitem Kreise von seiner Unterlage trennte. Durch die verbreitete Adhärenz wie durch das dünne röthliche Aussehen der vermeintlichen Cystenwand bald stutzig gemacht, incidirte ich sie, und an

dem reichlich vorstürzenden Serum erkannte ich sogleich, was geschehen, und dass ich jetzt erst die Bauchhöhle eröffnet hatte. Als der grösste Theil der ascitischen Flüssigkeit (circa 30 Schoppen) entleert, die Wunde bis zum Nabelringe erweitert war, sah man vor der Wirbelsäule liegend zwei rundliche, etwas knollige, aus dem Becken aufsteigende Tumoren, zwischen denen das fettreiche Netz eingelagert; mit dem linken Tumor war es in 3 Ctm. Breite verwachsen. Es waren beide durch zellige Verbindungen zusammengehaltene Eierstöcke; der rechte war frei, der linke, wie bemerkt, mit dem Netze und noch mit der linken Seite der Bauchwand durch Fäden verwachsen; die Därme lagen über und hinter ihnen; beide Geschwülste entsprangen ohne eigentlichen Stiel direct aus den Ligg. latis und gingen bis an den kleinen virginalen, dicht hinter der Symphyse liegenden Uterus heran; Adhäsionen mit den Beckenorganen bestanden nicht. Nachdem ich beide Tumoren von einander getrennt, hob ich den kopfgrossen rechtseitigen aus dem Becken; er bestand aus einer Masse kleiner Cysten, deren grösste ich punktirte und so $^1/_2$ Tasse dicker gelbbrauner Flüssigkeit entleerte; die Tube war hydropisch und innig mit der Geschwulst verwachsen. Den 5 Ctm. breiten Stiel durchstach ich unterhalb der Tube, band die innere Partie sammt letzterer ab, so dass die Ligatur dicht am Uterus lag; die äussere Partie wurde nochmals durchstochen und in zwei getrennten Stücken unterbunden, dann die Geschwulst mit dem Eileiter 1 Ctm. vor den Ligaturen entfernt; im mittleren der abgeschnürten Stücke spritzte eine Arterie, welche noch eine besondere Ligatur erforderte. — Während die Assistirenden die sich vordrängenden Darmschlingen mit Flanelllappen zurückhielten, trennte ich die breite Verbindung des linken Tumors mit dem Netze mittels des Galvanokauters; eine spritzende Arterie musste unterbunden werden. Stiel wie Tube verhielten sich wie auf der anderen Seite, nur war ersterer dünner, nur 4 Ctm. breit, und es genügte, ihn in zwei Portionen zu unterbinden; die Tube wurde mit der Geschwulst entfernt; die innerste Ligatur lag auch hier dicht am Uterus.

Nachdem Beckenhöhle, Darmschlingen und Bauchwandserosa mit Schwämmen von kleinen Coagulis gereinigt, die

fetzigen Ränder des abgetrennten parietalen Peritoneum entfernt, alle sechs im Becken befindlichen Ligaturfäden dicht an ihren Knoten abgeschnitten waren, schloss ich die circa 20 Ctm. jetzt lange Wunde mit 10 tiefgreifenden Drahtnähten, welche die abgelöste Fascie und das Bauchfell in wenigstens 1 Ctm. Breite mitfassten; zwischen ihnen wurden noch acht Knopfnähte angelegt; die zerrissenen Netzränder lagerte ich zwischen 4. und 5. tiefe Naht, nachdem ich die an ihnen haftende Arterienligatur entfernt und hier nochmals kauterisirt hatte. — Verband wie bekannt. — Die Narkose wurde erst am Ende der Operation unterbrochen, sie hatte sehr lange gedauert.

Eine Viertelstunde nach Vollendung der Operation erwachte die Kranke; sie klagte über Nichts, und bald trat ein allgemeiner warmer Schweiss ein. — Inj. Morph. gr. $^1/_4$.

Der erste Tag und die folgende Nacht verliefen subjectiv sehr gut, die hohe Temperatur und der frequente Puls (Abends 39,5, resp. 136) liessen indess das Schlimmste befürchten; um so mehr, als am nächsten Tage beide nicht fielen: ja am zweiten Abende noch mehr stiegen (40,6, resp. 152), Erbrechen eintrat, der Leib, freilich ohne jeglichen Schmerz, auftrieb. Trotz stimulirender Behandlung sank die Energie des Herzens immer mehr, Erbrechen und Meteorismus nahmen zu, und am dritten Tage — 60 Stunden — nach der Operation starb die Kranke.

Die neun Stunden p. m. angestellte Obduction (Prof. *Waldeyer*) zeigte die Wunde durch plastische Massen schon vereinigt, zwischen den Decken und der Muskelfascie drei, zwischen dieser und dem Bauchfell zwei haselnussgrosse mit dickem gutem Eiter gefüllte Abscesschen in der Nähe der Wunde; überall sonst, wo jene Theile von einander getrennt waren, hatte völlige Verklebung stattgefunden. Die Drahtnähte waren nicht von Exsudat bedeckt und berührten die Darmserosa, an der keine Veränderung war. — Im Abdomen viel trübes Serum, das parietale Peritoneum sehr verdickt, wie das viscerale fleckig injicirt; Därme stark aufgetrieben; der in der Wunde liegende Netzrest von guter Beschaffenheit und in jene eingeklebt, die abgebrannten Adhäsionen der *Tumoren* (mit der Bauchwand) von Exsudat umkapselt und mittels

dieses mit einer Dünndarmschlinge verklebt. — Der Uterus ist von den dünnen Därmen und dem S-rom. völlig bedeckt, letzteres mit dem linken Stielreste verlöthet, ebenso drei Ileumschlingen mit dem rechtseitigen. Die Schnittflächen der Stiele befanden sich gerade auf der Umschlagsstelle der Lig. lat.; sie waren von gutem Aussehen, und einschliesslich ihrer Ligaturen mit festen Exsudaten bedeckt. Die Peritonealvertiefungen vor und hinter dem Uterus waren mit eben solchen Massen überzogen, in ihrem Grunde befanden sich alte ligamentöse Adhäsionen, in deren Taschen kleine, gut erhaltene Blutcoagula lagen. — Beckenorgane sonst gesund. Das Coecum durch sehr gefässreiche alte Bindegewebsstränge an den hinteren Theil der Bauchwand befestigt. Alle übrigen Körperorgane ohne besondere Veränderung; nur die Nieren klein, gelblich verfärbt, ihre Rinde etwas geschrumpft.

Der rechtseitige Tumor hatte eine Länge von 14 Ctm., eine Dicke (nach der Punktion) von 8 Ctm., seine Tube war zur Grösse eines Hühnereies hydropisch ausgedehnt, und lagerte an seiner hinteren Fläche. Der linke war fast rund, von 7 Ctm. Durchmesser; seine Tube ebenfalls, aber weniger hydropisch; seine vordere Wand erschien von dendritischen, aus dem Inneren hervorwuchernden Vegetationen durchbrochen. Es war wenig colloide Flüssigkeit in den Geschwülsten enthalten, der Binnenraum durchweg von reichverzweigten, knollenbildenden, graugelben Vegetationen erfüllt, die überall von der Wand sprossten; der Durchschnitt bot ein Bild, als wären die Geschwülste von gequollenen Reiskörnern ausgefüllt. — Der mikroskopische Befund schloss sich im Wesentlichen an den des II. Falles (cf. „Monatsschrift für Geburtskunde." 27. Bd. p. 388) an: Baumförmige und leistenartige, von der Hauptwand entspringende Vegetationen mit einem Stamme aus derbem Bindegewebe und bedeckt von einfachem Cylinderepithel oder rundlichen Zellen in mehrfacher Lage; an einzelnen Stellen hat das Stroma einen exquisit myxomatösen Bau; hier und da befanden sich in der Wand cavernöse, mit einander communicirende blutführende Räume. Drüsenähnliche Einsenkungen, abgeschlossene secundäre und tertiäre cystische Räume waren selten, die Zotten-

wucherungen, welche auch letzterwähnte Räume ausfüllten, überwogen.

Bemerkungen: Ich glaubte, in dem erzählten Falle eine grosse multiloculäre Cyste vor mir zu haben, und fand zwei fast solide Tumoren mit starkem Ascites. Dieser Irrthum ist auf den Verlauf der Operation insofern von Einfluss gewesen, als er sie bedeutend verzögert und zu einer ausgedehnten Abtrennung der Fascie von ihrem Muskel und besonders vom Bauchfell geführt hat. Ich war von der Richtigkeit der Diagnose so überzeugt, dass ich, als ich in grösster Verlegenheit, keine Cystenwand zu finden — selbst bei Abtrennung des Peritoneum's nicht an Ascites glauben wollte, und erst beim Abfliessen des hellen Serums auf diesen kam. Verleitet in den Irrthum aber wurde ich durch das gute Aussehen, den kräftigen Ernährungszustand der Kranken trotzdem sie schon zehn Punktionen überstanden hatte, hauptsächlich aber durch das Ergebniss der Percussion, welche in der rechten Lumbargegend in jeder Position tympanitischen Ton lieferte; nach der Section ist es mir nicht zweifelhaft, dass das durch alte Adhäsionen hier festgehaltene Coecum und der aufsteigende Dickdarm die Ursache dieser Erscheinung waren. — Man sieht, mit welchen Schwierigkeiten die scheinbar so einfache Unterscheidung zwischen Ascites und Cyste zu kämpfen haben kann.

Der unglückliche Ausgang der Operation ist aber nicht durch diesen Irrthum herbeigeführt, seine Ursache ist vielmehr in der doppelseitigen Erkrankung, der dadurch fast doppelt so eingreifenden Operation, der Art der Erkrankung (feste, den grossen Gefässen aufliegende Tumoren, Nierenschrumpfung), in dem erkrankten Zustande des Bauchfells zu suchen. Denn dass die Ablösung des Peritoneums nicht so gefährlich, wie man sich wohl denkt, geht aus dem Obductionsbefunde hervor, der überhaupt manches Bemerkenswerthe bietet. Er zeigt, wie rasch die Fascie mit dem Bauchfell wieder verkleben kann, wie schnell die Wunde sich schliesst, wie schön der Netzrest in ihr einwächst; er zeigt die Unschädlichkeit der Drahtnähte in Berührung mit dem Darme; von grossem Interesse war der Befund an den *Schnittflächen* der Stiele: Schon am dritten Tage waren

diese, wie die Ligaturen, durch plastisches Exsudat, welches den Darm an sie löthete, abgekapselt und von der Bauchhöhle abgeschlossen. Es ist wahrscheinlich, dass das abgeschnürte Gewebe so vor Zersetzung geschützt, ja möglich, dass es durch die mit ihm verklebten Organe, in gewisser Weise wenigstens, ernährt, auf jeden Fall für die Bauchhöhle unschädlich gemacht wird.

IV. Fall. Uniloculäres Kystoma proliferum des linken Ovarium. Nie punktirt. Ovariotomie. Sehr zahlreiche Adhäsionen. Stiel mit Klammer befestigt. Tod nach 92 Stunden. Rechtes Ovarium erkrankt.

Frau *R. A.* aus Ratibor wurde am 5. November 1866 in die Klinik aufgenommen. Sie ist 34 Jahre alt, hat drei Kinder geboren, zuletzt vor sechs Jahren; vor circa vier Jahren erkrankte sie angeblich an Unterleibsentzündung, und von dieser Zeit datirt sie die Zunahme des Leibes, welche dem Sitze der Schmerzen in der linken Seite entsprechend, dort auffälliger war als rechts. Vor $2^1/_4$ Jahren erfolgte ein Abort im sechsten Monate ohne weitere nachtheilige Folgen, die Geschwulst im Leibe blieb. Die Menstruation ist seit $1^1/_2$ Jahren häufiger geworden, sie erfolgt in fast 14tägigen Intervallen, die Quantität ist mässig. Seit letztem Sommer beginnt das Allgemeinbefinden zu leiden und die Abmagerung ist bedeutend.

Die Kranke ist eine schmächtige Blondine; der Leib zu 96 Ctm. Umfang durch einen leicht erkennbaren Eierstockstumor, der sich bis zu 38 Ctm. über die Schamfuge erhebt, ausgedehnt; die Entfernung vom Nabel zur Spin. a. s. beträgt rechts 18 Ctm., links 22 Ctm. Fluctuation ist sehr deutlich, feste Massen nirgends wahrnehmbar, vorn und rechtseitig starkes Reibegeräusch; links reicht der leere Percussionsschall weiter nach hinten als rechts. Der Uterus ist nach rechts retroflectirt und mit der Sonde aufzurichten; in der rechten Seite des Beckeneinganges ist ein Segment der Cyste zu fühlen, in dem Fluctuation sich erzeugen lässt.

Am 24. November vollführte ich die Ovariotomie, in Anwesenheit der Hrn. DDr. *Davidson* sen., *Paul* und einiger

fremden Aerzte, mit meinen Assistenten. Viel Zeit nahm die Narkotisirung in Anspruch. Der Schnitt war 9 Ctm. lang; die Serosa sehr verdickt und serös infiltrirt, so dass sie sich in kleinen Blasen vordrängte. Einige dünne Adhäsionen der Bauchwand wurden leicht abgeschält und darauf ein Eimer dunkeler blutiger Flüssigkeit entleert. Eine breite und innige Verwachsung des Netzes mit dem oberen Umfange des Sackes machte die Verlängerung des Schnittes bis zum Nabel nothwendig; zum grössten Theile konnten die Adhäsionen abgeschält werden, die festesten und gefässreichsten wurden mit der glühenden Schlinge durchtrennt: keine Blutung. Nach unten und hinten war die Cyste am Coecum, Mesokolon, Mesorectum und an der rechten Foss. iliac. aber so fest und breit angelöthet, dass sie in grösserem Umfange mit dem Messer abpräparirt werden musste; aus einigen Stellen in der Fossa. il. erfolgte starke Blutung, welche durch längeres Betupfen mit dem Galvanokauter gestillt wurde. — Der kurze aus dem linken Lig. lat. entspringende Stiel war 5 Ctm. breit und ragte nahe an den rechts retroflectirten Uterus heran; die lose angelegte Klammer musste die äussere Hälfte der Tube, welche nach oben der Cyste adhärirte, mit abschnüren; vor der Klammer führte ich eine Doppelligatur durch den Stiel, um bei starker Zerrung jene entfernen und letzteren dann unterbinden zu können. Doch zeigte sich dies nicht nothwendig. In Folge vielen Würgens fielen verschiedentlich Darmschlingen vor; zu ihrer Zurückhaltung wurden ausgekochte Flanellappen benutzt, welche sich indess, da sie rasch der Serosa fest anklebten, als sehr unpraktisch erwiesen. Von einer Toilette des Peritonäums konnte ich abstehen, da sehr wenig Blut und kein Cysteninhalt in die Bauchhöhle gedrungen war. — Die Wunde wurde mit sechs Drahtnähten und einigen oberflächlichen Knopfnähten geschlossen, die zerrissenen Netzstücke zwischen dritter und vierter Naht, der Stiel in den unteren Wundwinkel gelagert; die Klammer war schräg nach links oben gerichtet, die linke Uterusecke lag der Wunde ziemlich nahe; durch die Scheide fühlte man den Uterus nur zum Theil aufgerichtet. — Die Operation hatte Alles in Allem nur eine Stunde gedauert, *am Ende* derselben war wegen Würgens das Chloroform ent-

zogen. Nach vorübergegangener Narkose erschien die Operirte etwas collabirt, der Puls klein aber 72; Brechneigung; nach Genuss von Wein und Eis Erholung. Abends schwitzt die Kranke, der Puls ist 116, die Temp. 38,7; sie klagt über Schmerz im Leibe, grossen Durst und Uebelkeit; der Urin ist klar und reichlich. — Fleischbrühe, Opiat.

2. Tag. Die Nacht ruhig, Schlaf. Allgemeiner Schweiss, P. 116, T. 37,6. Leib etwas aufgetrieben; die Klammer liegt unverändert, Stiel- und Netzrest beginnen zu jauchen und werden deshalb mit Eisenchlorid betupft. Kein Erbrechen, keine Uebelkeit. — Opiate, Bouillon, Thee. Abends derselbe günstige Zustand; P. 120. T. 39.

Am 3. Tage erscheint die Wunde verklebt, der Leib aufgetrieben, und zwar links mehr als rechts. Da der Stiel stark jaucht, wird die Klammer entfernt. Durch den rechten Scheidengrund ist Exsudat im Becken nachzuweisen. Viel Durst, kolikartige Schmerzen. — Opium, Stiel mit Eisenchlorid betupft.

P. 120, T. 38,2.
Ab. P. 124, T. 38,5.

Am 4. Tage ist der Leib flacher, nachdem in der Nacht viel Gase abgegangen; der Stiel jaucht sehr und ist pulpös zerfallen; die oberste Partie wird abgetragen und die Schnittfläche mit Liq. ferri chlor. stark kauterisirt, der gut granulirende Netzrest mit Arg. nitr., die Knopfnähte entfernt. In der Scheide blutiges Secret, das Exsudat über dem hinteren Grunde deutlicher, P. 120, T. 38,2. — Bald nach dem Verbande wird die Kranke sehr unruhig und aufgeregt, objectiv sind keine drohenden Symptome nachzuweisen. Abends (P. 114, T. 39,2) erscheint der Stiel nur locker am Wundrande haftend, in der Tiefe ist er von dünner jauchiger Flüssigkeit umspült, an der Oberfläche stark jauchend. Der Scheidenausfluss ist reichlicher und fötid; die Exsudation im Becken stärker, der Uterus durch dieselbe fixirt. Unter zunehmender Jactation verfällt die Kranke in der Nacht rasch, und stirbt am folgenden Morgen $7^1/_4$ Uhr, circa 92 Stunden nach der Operation.

Bei der 8 St. später vorgenommenen Obduction (Prof. *Waldeyer*) wurde die Wunde in ihren oberen zwei Dritteln

sehr gut verklebt, der Netzrest mit ihren Rändern innig adhärent und von guter Beschaffenheit gefunden. Der Stiel erschien retrahirt, an seiner Basis fand sich röthliche Jauche; zwei Stichkanäle führten in einen etwa erbsengrossen subcutanen Abscess. Im Abdomen kein Erguss; Därme nicht aufgetrieben; das Perit. pariet. wie die links gelagerten Darmschlingen ohne Veränderung; die rechtseitigen, das Coecum und Col. adscend. sehr injicirt; das subseröse Gewebe des Coecum und das lockere retroperitoneale blutig suffundirt. Die Reste der zahlreichen von der rechten Beckenwand und den Ligg. lat. ausgehenden Adhäsionen geschwellt und injicirt, sonst nicht verändert; das untere Ende des Ileum, etwa 15 — 20 Ctm. vom Coecum entfernt, in einer Ausdehnung von 3—4 Ctm. mit dem Uterusgrunde und daselbst wurzelnden Adhäsionsresten verklebt.

Der Uterus selbst 10 Ctm. lang, wovon vier auf den Cervix kommen, 8 Ctm. breit, 4 Ctm. dick; die grösste Dicke der Wand des Grundes 2, des Halses 1 Ctm. Das Organ nach hinten und rechts geknickt, seine verdickte Serosa durch vielfache Fäden älteren Datums mit dem Rectum und der hinteren Blasenwand verbunden; die Höhle etwas erweitert. Im Grunde der Excavat. recto-ut. einige frische fibrinöse Exsudate. Der Stiel ist in 1 Ctm. Ausdehnung in Mortification begriffen, gegen das gesunde Gewebe ist diese Partie scharf abgegrenzt; er ist 5 Ctm. breit; in ihm liegt die verdickte Tube, die nach der Uterinhöhle zu nicht durchgängig ist, ferner das derbe Lig. ovar. und in dem dem Lig. lat. angehörenden Theile ein sehr starker Ast der Art. uter. und ein reichlicher Venenplexus. — Blut- und Lymphwege des Beckens sind sonst normal. — Das rechte Ovarium ist durch zellige Adhäsionen mit Tube und Uterus verbunden, und in ihm befinden sich eine taubeneigrosse Cyste mit gefässreicher Wandung und dendritischen Vegetationen, so wie ein grosser mit geronnenem Blute erfüllter Follikel; der Rest des Ovarialgewebes ist atrophisch, narbig eingezogen. — Die rechte Niere klein, die linke atrophisch, granulirt; Hydronephrose. — Alle übrigen Organe ohne bemerkenswerthe Veränderung.

Der exstirpirte Tumor ist an seiner Oberfläche *sehr* gefässreich, der Stiel enthält eine fast ganz aus caver-

nös erweiterten Venen bestehende schmale Partie. Die Innenfläche von schleimhautähnlichem Habitus, sie ist allenthalben mit solitären und gruppirten cystisch-papillären Wucherungen besetzt, welche nirgends sehr umfangreich sind, an der Basis aber eine 8 Ctm. im Durchmesser haltende ovale Gruppe bilden; zwischen mehr soliden Knöpfchen machen sich vielfach kleine, mit klarem Inhalte versehene Cystchen bemerkbar. — Das Mikroskop lässt eine Sonderung in eine äussere derbe und innere weiche Lage an der Cystenwand vermissen. Das Epithel ist gemischt, auf den Wucherungen geschichtet, und bildet hier kleine Vorsprünge; das Zellprotoplasma erscheint oft aus den oberen Enden der Zellen hervorzuquellen. Vom Epithel aus haben sich glanduläre Einsenkungen in die Cystenwand gebildet, deren Uebergang zu secundären Cysten sich leicht verfolgen lässt. Die papillären Wucherungen sind aufs Reichlichste verzweigt, ihr Stroma mitunter von myxomatöser Beschaffenheit, und auch in diese Bildungen haben sich vom Epithel aus glanduläre Räume hineingesenkt. Selbständige Cystenbildung aus Bindegewebe oder durch Zusammenwachsen von Vorsprüngen war nicht zu constatiren. — Im rechten Ovarium war kein *Graaf*'scher Follikel mehr zu finden; das Cystchen in ihm gebaut wie das grosse eben geschilderte Cystom.

Bemerkungen: Zunächst beachtenswerth ist in diesem Falle der Reichthum an Adhäsionen der Cyste, trotzdem diese nie punktirt war; sowie die Unmöglichkeit, dieselben zu diagnosticiren, und besonders die Unzuverlässigkeit der Beweglichkeit des Uterus als eines bezüglichen diagnostischen Hülfsmittels. Dann die Erkrankung des rechten Eierstockes; wäre die Kranke erhalten, so hätte diese zu einem Recidiv geführt, es hätte also auch das rechte Organ sogleich mit entfernt werden müssen. Bei der Operation hatte ich dasselbe übersehen.

Woran ist die Operirte gestorben? Der Sectionsbefund giebt keinen Aufschluss, und mit der Annahme des vagen Begriffes des Collapses tritt das gute Befinden bis zum dritten Tage nach der Operation in Widerspruch. Ich glaube, dass wir die Klammer zu früh entfernt haben, ehe ein Verschluss der so zahlreichen Venen des Stieles gegen die abgeschnürte

und mortificirte Stelle stattgefunden hatte, und dass es so zur Resorption von den jauchenden Partien aus gekommen ist; diese führte bei der im Ganzen heruntergekommenen und schlecht genährten Kranken das lethale Ende rasch herbei. Durch das zu frühe Manipuliren des Stieles, ehe er mit den Wundrändern verklebt war, mag die Jaucheresorption begünstigt sein; wenigstens spricht dafür die so plötzlich, sogleich nach dem Verbande am vierten Tage eintretende ungünstige Veränderung im Zustande der Kranken.

Noch will ich auf die Thatsache hinzuweisen nicht unterlassen, dass diese, wie die Patientin Nr. III., immer, erstere in dem letzten Jahre freilich in auffällig kurzen Intervallen, menstruirt hat, trotzdem in keinem Ovarium ein *Graaf*'scher Follikel, wenigstens gewiss nicht ein normaler, mehr zu finden war.

V. Fall. Linksseitiges, sehr grosses multiloculäres Cystom. Drei Punktionen. Ovariotomie. Adhäsionen mit Bauchwand und Netz. Der kurze Stiel durchgebrannt und dann unterbunden, die Ligatur kurz abgeschnitten. Tod nach 70 Stunden.

Fräulein *F. B.* von hier, 21 Jahre alt, sah ich im März vorigen Jahres in Consultation mit Hr. Dr. *Kauffmann*. Sie war regelmässig seit ihrem 16. Jahre menstruirt; im Sommer 1865 fing der Leib an zu schwellen, und im Herbste des Jahres ist die Kranke vom verstorbenen Hofrath Dr. *Burchard* punktirt worden. — Patientin, mit Skoliose der Brustwirbel behaftet, hatte noch ein relativ blühendes Aussehen. Der Leibesumfang betrug 110 Ctm., die Erhebung des fast bis zum Sternum reichenden Tumors über die Symphyse 47 Ctm., die Entfernung vom Nabel zur Spin. a. s. beiderseitig 30 Ctm. Fluctuation war deutlich, nur nicht im linken Hypogastrium, das zugleich sehr resistent erschien. Den Beckeneingang erfüllten elastische, nicht fluctuirende, unregelmässig convexe, unbewegliche Massen, welche den Uterus nach vorn und oben gedrängt hatten; das Orif. int. ut. war nicht passirbar. — Da die Kranke zur Exstirpation des Tumors sich nicht entschliessen konnte, punktirte ich

sie am 26. März 10 Ctm. unter dem Nabel, entleerte aber nur zwei Schoppen dickgallertiger, heller, leicht opalisirender Flüssigkeit; nach Einführen der Sonde durch die Canüle und Zurückdrängen der vor dieselbe gelagerten elastischen Massen flossen noch circa zehn Quart einer dünneren braunen Flüssigkeit aus. Dadurch wurde der Bauch um ungefähr die Hälfte seines Umfanges kleiner.

Im Mai sah ich die Pat. wieder, und es war bis dahin der Leib wenig gewachsen, die Kranke aber viel magerer geworden; der Befund im Becken wie früher. Im August wurde eine zweite Punktion nöthig, und in meiner Abwesenheit vom Director der hiesigen Hebammenschule, Hrn. Dr. *Langer* ausgeführt. Im Januar dieses Jahres entschloss sich die sehr heruntergekommene Kranke endlich zur Ovariotomie und ich nahm sie am 17. in die Klinik auf: Umfang des Leibes 122 Ctm., Schwertfortsatz durch den Tumor in die Höhe gedrängt, des letzteren Erhebung 59 Ctm., Entfernung des Nabels von der Sp. a. s. ilei rechts 32 Ctm., links 36 Ctm. Fluctuation oben am deutlichsten, auf grössere Entfernungen setzte sie sich nicht continuirlich fort (also keine continuirlich communicirende Flüssigkeit, sondern eine mehrfach abgesackte vorhanden). Bauchdecken unten ödematös, Druck auf Blase und Rectum sehr quälend; die im Beckeneingange gelagerten Massen drängten tiefer als früher in die Höhle, der Uterus nach vorn links geschoben. Um die durch die starke Compression des Thoraxinhaltes gesetzten Störungen schon vor der Operation zum Theil wenigstens zu beseitigen, punktirte ich am 18., entleerte aber nur zwei Quart zähgallertiger heller Flüssigkeit, der bis zum nächsten Tage noch ein mässiger Ausfluss folgte. Die Flüssigkeit enthielt sehr viel reines Albumen, viel Natronalbuminat und etwas Mucin.

Operation am 24. Januar; DDr. *Langer*, *Kauffmann*, *Lion*, Prof. *Waldeyer* anwesend. 12 Ctm. langer, ziemlich weit nach unten geführter Schnitt, aus den Decken reichliche venöse Blutung; etwas Peritonealwasser floss ab. Lockere zellige Adhäsionen mit der Bauchwand gaben der Hand leicht nach. Die Punktion entleerte nur einen mittelgrossen Raum, und von diesem aus musste eine Reihe kleiner, höchstens faustgrosser Cysten mit verschieden dickem und verschieden gefärbtem Inhalte

eröffnet worden, ehe ich die Geschwulst gehörig vorziehen konnte. Das Netz in grossem Umfange und mit reichlichen Gefässen am oberen Theile der Vorderfläche und an der rechten Seite des Tumors adhärent; ohne Bluterguss wurden diese Verwachsungen mit dem Galvanokauter durchtrennt. Nach Erweiterung der Wunde bis dicht an den Nabel konnte ich die ganze Masse herausheben; die an den Seiten der Wirbelsäule und im Becken liegenden bis kindskopfgrossen Cysten waren nicht adhärent. — Der Stiel gehörte der linken Seite an, er war nur 3 Ctm. lang, 9 Ctm. breit, aber sehr dünn; die Geschwulst ging bis an den Uterus heran. Nachdem der Stiel mit der galvanischen Schneideschlinge durchtrennt, spritzte an seiner inneren Partie eine grosse Arterie, die umstochen wurde; aus Vorsicht wurde die ganze betreffende Partie noch en masse unterbunden.

In der Beckenhöhle hatte sich Blut angesammelt, welches mit Schwämmen entfernt wurde; Cysteninhalt war nicht in die Bauchhöhle gekommen. Uterus und seine rechtseitigen Anhänge mit dem Ovarium gesund. Die beiden Ligaturen wurden kurz abgeschnitten, der Stiel schlüpfte zurück; die Wunde wurde durch sechs tiefe Draht- und mehrere oberflächliche Knopfnähte geschlossen; im oberen Winkel lag der abgebrannte Netzrest. Die Operation hatte circa eine Stunde gedauert, es war nur wenig Chloroform verbraucht, Erbrechen — wahrscheinlich in Folge von Zerrung der Beckenorgane beim Herausheben und Abtrennen des schweren Tumors — hin und wieder erfolgt.

Die Kranke erwachte ruhig aus der Narkose; der Anfangs volle und 96 Mal schlagende Puls stieg indess bis zum Nachmittage auf 140; doch schlief die Operirte, welche eine Injection von $^1/_3$ gr. Morphium erhalten hatte, ruhig und klagte über nichts als brennenden Durst. Die Nacht verlief ruhig; am folgenden Morgen trat Würgen und Erbrechen mit Schlundkrämpfen auf; die Kranke sah sehr verfallen aus, der Puls ward bei hoher Frequenz immer kleiner, die Respiration jagend und oberflächlich, und in diesem Zustande von Erschöpfung, gemischt mit grosser Unruhe, blieb die arme Kranke noch relativ lange Zeit, bis sie am Morgen des dritten Tages nach der Operation, 70 Stunden nach dieser, starb.

— Am Abende vorher sah die Wunde sehr gut aus, erschien völlig verklebt, es fand sich kein Secret auf ihr; der Leib war flach, weich und nicht schmerzhaft auf Druck.

Die Section wurde nicht gestattet.

Die entfernte Geschwulst (Prof. *Waldeyer*) hatte noch immer eine Länge von 45, und eine Breite von 40 Ctm.; der an ihr hängende Netzrest war 10 Ctm. breit; im Stiele lag die Tube, welche ausserordentlich verlängert und in einer Ausdehnung von 20 Ctm. mit dem Tumor verwachsen war; von ihrer abdominalen Oeffnung zog sich eine 8 Ctm. lange Fimbrie (ovarica?) noch weiter an der Cyste hin, an ihrer Insertionsstelle schien das ursprüngliche Ovarium gelegen zu haben. Der Kanal der Tube war völlig durchgängig. — Die Innenfläche der Cyste schleimhautähnlich, ohne papilläre Wucherungen; eine Menge secundärer Cysten hatten sich in zerstreuten Gruppen in ihr entwickelt. Die Entstehung derselben wie ihre retrograde Veränderung liess sich sehr gut verfolgen. Besonders die kleinsten besassen noch deutliche runde, für eine kleine Sonde durchgängige Oeffnungen, aus denen zähflüssiger Inhalt vorquoll; daneben lagen in der Hauptwand kleine, mit freiem Auge kaum bemerkbare Gruben, aus denen ebenfalls feine Gallertfäden vorragten; man sah also alle Uebergangsstadien zwischen drüsigen Schläuchen und ausgebildeten Cysten, denn an vielen dieser waren vernarbte Stellen sichtbar, welche offenbar die später geschlossenen Drüsenöffnungen darstellten. Weiter waren flache, ovale, isolirte oder mit einander zusammenhängende Gruben mit verdickten Rändern vorhanden, aus verödeten, durch Druck atrophirten Cysten hervorgegangen. Verkalkte, verfettete Stellen, sehnige Verdickungen der Wand kamen hier und da vor. Die Gefässvertheilung zeigte nichts Besonderes. Der Cysteninhalt bestand fast ganz aus Eiweiss und Natronalbuminat. — Unter dem Mikroskop erschien die Gallerte fast ohne alle körperlichen Elemente. Das Epithel der Wand war einschichtig cylindrisch; die Grenze zwischen den einzelnen Zellen sehr undeutlich, das Protoplasma zäh und der Gallertmasse der Höhlen sehr ähnlich. Gegen das Lumen der Cyste erschienen die Zellen offen und glichen so kleinen kegelförmigen Bechern, ihr Inhalt communicirte mit freiem Cysten-

inhalte, ihr grosser Kern lag am unteren Ende der Zelle. Die Wand der Cysten selbst zeichnete sich durch einen ausserordentlichen Reichthum an drüsenähnlichen Wucherungen des Epithels in sie hinein aus; die Drüschen waren aber kurz und gingen nur bis zur derberen Aussenschicht. Papilläre Vegetationen waren nur spärlich vorhanden. (Eine eingehende Schilderung der Genese der Cysten hat Hr. Dr. *Fernbach* in seiner Dissertation „Ueber die Genese der Eierstockscysten" gegeben.)

Den ungünstigen Verlauf dieses Falles kann ich mir bei dem Mangel jeglicher Störung in der Operation, der raschen Ausführung dieser, dem Fehlen jedes Zeichens von Peritonitis oder von Blutung — nur aus dem lähmenden Einflusse des Eingriffs auf das Nervensystem erklären; vom Anfange an war der Puls elend, die Herzthätigkeit aufs äusserste geschwächt, während jedes andere bestimmte Krankheitsymptom fehlte. Die Kranke hatte entschieden die Operation zu lange hinausgeschoben.

VI. Fall. Sehr grosses multiloculäres Cystom der linken Seite. Ovariotomie nach vorheriger Punktion. Viele Adhäsionen. Galvanokaustische Abtrennung des Stieles und Fixirung desselben in der Wunde mit der Klammer. Genesung.

Frau *J. P.* aus Spremberg (Lausitz) consultirte mich Anfangs Februar dieses Jahres, um sich operiren zu lassen. Sie ist eine 26jährige schlanke und magere Blondine, hat zwei Kinder geboren; während der letzten Schwangerschaft bemerkte sie schon eine auffällige Grösse ihres Leibes, welcher nach der rechtzeitigen Entbindung (Juli 1865) nicht zusammenfiel, sondern stetig wuchs; seit etwa einem Jahre ist Patientin stark abgemagert; die Menses sind regelmässig. Der Umfang des Bauches 140 Ctm., die Entfernung von der Schamfuge zur oberen Grenze des leeren Percussionsschalles 80 Ctm., zum Proc. ensiformis 89 Ctm., die vom Nabel zur Sp. a. s. ilei beiderseits 45 Ctm. Bauchdecken unten ödematös, die subcutanen Venen sehr erweitert, Fluctuation überall sehr deutlich, um den Nabel und im Epigastrium *feste* Massen zu fühlen. Die Beckenorgane ohne Abnormität.

Die Kranke war zu mir gekommen, um sich ovariotomiren zu lassen; sie hatte vorher mehrere Aerzte in Dresden consultirt, diese aber für jetzt die Operation abgelehnt, angeblich wegen nicht sicherer Diagnose. Aus früher angegebenen Gründen nahm ich bei der enormen Ausdehnung des Bauches zunächst eine Punktion vor (4. Februar) und entleerte 60 Pfd. stark eiweisshaltigen chocoladefarbenen Fluidums. Patientin vertrug dies ohne alle Reaction; am 11. traten die Menses ein, von da an füllte sich die Cyste wieder, und als gegen Ende des Monates ihr oberer Contur schon 34 Ctm. über die Symphyse (10 Ctm. über den Nabel) sich erhoben, der Bauchumfang wieder 98 Ctm. war, nahm ich die Kranke in die Klinik auf. Die nach der Punktion enorm schlaffen, wie ein Sack auf den Oberschenkeln ruhenden Bauchdecken hatten bis dahin schon bedeutend sich involvirt.

Operation am 2. März; anwesend die Herren DDr. *Langer*, *Caro* und Reg. Med. Rath Dr. *Wolff*. Schnitt 9 Ctm. lang, zwei kleine Arterien mussten temporär unterbunden werden. In der Wunde das Peritoneum mit dicken, netzförmig sich kreuzenden Strängen der Cyste adhärent; die Verwachsungen konnten jedoch mit der Hand von der Geschwulst abgestreift werden, nachdem die Wunde um 3 Ctm. nach oben verlängert war. Beim Vorziehen der Cyste musste ich noch weitere vordere parietale Adhäsionen, sowie das Netz, dieses durch den Galvanokauter abtrennen; eine sehr starke und breite Adhäsion an der linken Seite der vorderen Beckenwand musste ebenfalls abgebrannt werden. Darm fiel nicht vor. Der links entspringende Stiel war nur $3^1/_2$ Ctm. breit und ziemlich lang; vor und über ihm lag die mit der Geschwulst innig verwachsene Tube. Dicht über dem abdominalen Ende der letzteren und circa 2 Ctm. von dem unteren Umfange des Tumors entfernt legte ich die Klammer, aber nur lose, an und brannte den Stiel vor ihr, dicht an der Cyste, mit der Schneideschlinge nach gehöriger Compression mittels dieser ab; Blutung erfolgte nicht. Uterus, rechte Anhänge und rechtes Ovarium gesund. Die in Bauch- und Beckenhöhle angesammelte blutige Flüssigkeit wurde vorsichtig und deshalb nicht vollständig mit Schwämmen entfernt. Die Wunde ward durch fünf Drahtnähte mit verschiedenen

oberflächlichen Nähten geschlossen, der abgebrannte lange Netzstrang zwischen ersten und zweiten, die Klammer zwischen vierten und fünften Draht gelagert, Stiel wie Netz dann noch mittels oberflächlicher Knopfnähte innig von den Wundrändern umgeben. Die Klammer lag beweglich vor der Wunde; wie sie angelegt war, blieb sie auch nur locker geschlossen und schnürte den Stiel durchaus nicht. — Die ganze Operation hatte eine Stunde gedauert, wovon fast die Hälfte der Zeit auf die Einleitung der Narkose gefallen war.

Die Wand der entfernten Geschwulst (Prof. *Waldeyer*) war mit zahlreichen, haselnuss- bis apfelgrossen secundären Cysten durchsetzt; sie maass entleert 29 Ctm. in Länge und 25 Ctm. etwa in Breite und Dicke; ihr Gewicht betrug 1300 Grm. Die Innenfläche war schleimhautähnlich und mit zäher albuminoider Masse auf einem einfachen Cylinderepithellager bedeckt; der feinere wie der mikroskopische Bau war derselbe wie im V. Falle.

Der Verlauf nach der Operation war ein äusserst günstiger, fast ebenso sehr, wie in der I. von mir vollführten Ovariotomie; die Behandlung die einfachste, dort angegebene. Schon am dritten Tage war die Wunde und ihre Ränder mit Netz und Stiel verklebt, die Klammer etwas retrahirt, der Brandschorf des Stieles in Abstossung, darunter granulirte die Fläche. Am vierten Tage traten die Menses (oder Epistaxis uterina ?), 22 Tage nach den letzten ein; die meisten der oberflächlichen Nähte und die Klammer wurden entfernt. Am folgenden Tage die übrigen Knopfnähte, am siebenten und achten die Drähte. Stiel- wie Netzrest, welche bis dahin täglich mit Eisenchlorid betupft wurden, waren dann fest in die Wunde eingewachsen und granulirten lebhaft, etwas über die Haut vorragend; von da an wurden sie hin und wieder mit Arg. nitr. touchirt. Am 15. Tage traten Zeichen von Pelviperitonitis ein, und im *Douglas*'schen Raume fand sich eine beträchtliche Ausschwitzung; bis zum 7. April indess, an welchem Tage (dem 37. nach der Operation) die Frau die Klinik verliess, war das Exsudat unter dem Gebrauche von Bädern und salinischen Purgantien fast ganz verschwunden. Der Netzrest war damals überhäutet und in der Narbe der Decken verschwunden; der Stielrest granulirte noch etwas,

nach täglichen Kauterisationen überhäutete er aber auch bald. — Ich habe die Genesene noch kürzlich gesehen; sie ist ganz wohl, das Beckenexsudat verschwunden, die Narbe fest und nur 5 Ctm. lang, die früher so schlaffen und hängenden Bauchdecken haben ihre gewöhnliche Beschaffenheit wieder erhalten, die Frau hat an Embonpoint sehr zugenommen. — Bemerkenswerth ist es schliesslich, dass die Anfangs April erwarteten Menses nicht eintraten, obgleich die Frau ihre gewöhnlichen Molimina wahrnahm; nachdem letztere einige Tage angehalten, erfolgte aus einer kleinen Stelle der Narbe, da wo der Stiel eingeheilt war und die noch ein wenig zu granuliren schien, eine leichte, circa einen Tag anhaltende Blutung; der Muttermund erschien dabei etwas klaffend, der Cervix sehr tumid und geschwollen — also wohl Menstruation aus der Stielnarbe?

Bemerkungen.

Von meinen sechs Operirten sind die Hälfte genesen [1]) — freilich kein sehr glänzendes Resultat, aber auch kein sehr ungünstiges; dies um so weniger, als einer der unglücklichen Fälle eine doppelte Ovariotomie und ein krankes Peritoneum betraf, in einem anderen (IV.) die Schuld am tödtlichen Ausgange wohl in der fehlerhaften Behandlung des Stieles, durch welche die Jaucheresorption begünstigt wurde, also auf meiner Seite zu suchen ist, im fünften der Fälle die Kranke schon sehr heruntergekommen war. Aus diesen Erfahrungen drängt sich mir, wie aus denen der Hauptoperateure, die Ueberzeugung immer mehr auf, dass der Kräftezustand vor der Operation und die Art der Behandlung des Stieles, grobe Fehler abgerechnet, von entscheidendem Einflusse auf den Ausgang der Ovariotomie sind; und hierin liegt die Hoffnung begründet, dass mit zunehmender Erfahrung die Erfolge sich immer günstiger gestalten werden, nicht blos für den einzelnen Operateur, sondern überhaupt.

Wie ich schon in der früheren Mittheilung bemerkte,

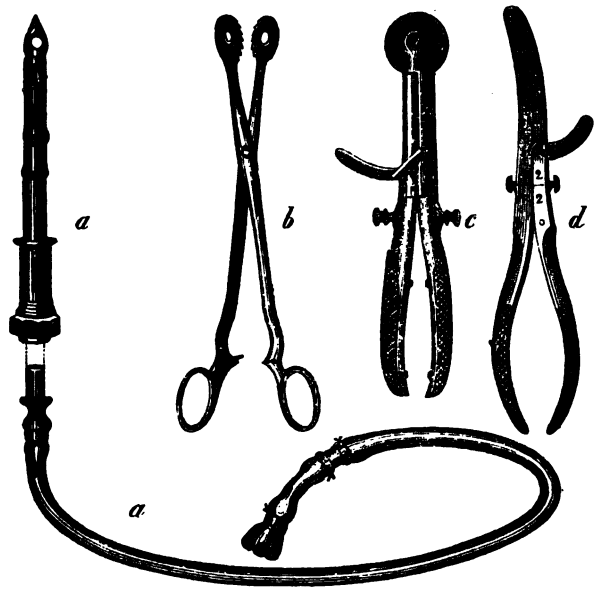
1) Ich habe seitdem noch zwei Mal operirt, je ein Mal mit günstigem und ungünstigem Erfolge; in einem weiteren Falle (9.) fand ein diagnost. Fehler statt und wurde ein Echinococcussack der Niere, mit tödtlichem Ausgange, entfernt. Davon später (December 1867.)

wird der Stiel nicht überall auf gleiche Weise zu behandeln, und die richtige Methode zu treffen, wird die grösste Kunst sein. Gewiss hat die Abbrennung desselben eine grosse Zukunft, sie wird sich aber, ich wiederhole es nochmals, nicht zur alleinigen Methode ausbilden. Denn selbst dann, wenn man Abschnürung und Abbrennen des Stieles mit Zurückschlüpfen desselben mit einander verbindet — ein Verfahren, welches der neueste Schriftsteller über Ovariotomie, *Thomas Bryant*, als das zu erstrebende Ziel bezeichnet[1]) und welches, wie ich hier gewissen Prioritätsansprüchen gegenüber betonen will, von mir durch die Anwendung der galvanokaustischen Schneideschlinge erreicht ist — wird man die Ligatur doch nicht entbehren können, da Blutung aus grösseren Gefässen auch bei solchem Verfahren nicht sicher vorgebeugt wird; reicht dasselbe doch nicht einmal, wie meine Erfahrungen zeigen, zur Blutungsstillung aus gefässreichen Netzadhäsionen aus! Für einen Stiel, welcher keine grossen Gefässe hält, genügt die glühende Schlinge; sieht man nach der Abtrennung, dass keine Blutung erfolgt, so kann man jenen dann in die Beckenhöhle zurückgleiten lassen. Sind aber grössere Gefässe, wie Arterien von der Dicke der Radialis, im Stiele enthalten, so verzichte man auf die Schlinge; greife, wenn er kurz ist, zur Ligatur in der früher angegebenen Weise; ist ein solcher gefässreicher Stiel lang, so behandele man ihn, wie ich es in Fall I. und VI. gethan — man fixire, ohne stark zu schnüren, ihn mit der Klammer in und vor der Wunde, und trenne ihn mit der Schneideschlinge durch. Hiermit vermeidet man die zu rasche Mortification der von der Klammer gefassten Partie und deren üble Folgen, der Stiel heilt dann in die Wunde ein, wie die abgerissenen Netzränder. Natürlich kann man einen langen gefässreichen Stiel auch immer wie den kurzen mit Ligatur behandeln. — Wie unschädlich für das

1) *Th. Bryant* „Clinical Surgery. Part VII. On Ovariotomy". London 1867. pag. 602: „It is true that other means of arre„sting hemorrhage, even through large vessels, may yet be found „in which no ligature is required; and of these it appears highly „probable, that the combination of the crushing and „cauterizing methods will be the best. When this end „has been secured we shall have made a real advance."

Peritoneum aber zurückgelassene Brandschorfe und Ligaturen sind, erhellt aus den sub III. und IV. mitgetheilten und aus fremden Befunden. Das Resultat einer experimentellen Prüfung der mit derartigen fremden Körpern und den abgeschnürten Geweben vor sich gehenden Veränderungen hoffe ich demnächst mittheilen zu können. [1])

Da nach dem Gesagten die Abbrennung, also die Galvanokaustik entschieden von grosser Bedeutung für die Behandlung der Adhäsionen und des Stieles ist, und in dieser Richtung noch viel zu wenig gewürdigt erscheint, so will ich hier doch bemerken, dass der Galvanokauter als zu wenig hämostatisch nur für flache, wenig gefässreiche Adhäsionen passt; diese können, auf einen hölzernen Stab gespannt, mit ihm (rothglühend) getrennt werden. Dicke Adhäsionen und der Stiel müssen mit der Schlinge —



deren Application allerdings immer circa fünf Minuten wenigstens in Anspruch nimmt — durchtrennt werden, weil diese vor dem Durchschneiden die Gefässe comprimirt; nur schnüre

1) Findet sich im „Centralblatt f. d. med. Wiss." Nr. 39.

man zuerst fest zusammen und lasse erst nach einer Pause die Hitze einwirken, auch dann noch langsam und allmälig und in geringer Intensität. Zwei Elemente, halbgefüllt, bisweilen selbst nur ein Element werden genügen. [1]) Indess versichere man sich vor der Durchtrennung immer des Stieles, um, blutet er nach derselben, noch die Gefässe unterbinden zu können.

Schliesslich lasse ich Abbildungen der besonderen Instrumente zur Operation (s. S. 451) folgen, welche mir die brauchbarsten zu sein scheinen: a) ist *Nélaton*'s durchbohrter dicker Troikart mit Schlauch; b) dessen Crémaillière zum Vorziehen der Cystenwand (Haken würden einreissen); c) *Nélaton*'s Klammer; d) die neueste von *Sp. Wells*, beide mit abnehmbaren Griffen; letztere ist auf die Fläche gebogen, sehr zierlich, ihre Branchen durch Hakenschloss verbunden, deshalb leicht von einander zu trennen. [2])

XXIII.

Icterus im siebenten Monate der Schwangerschaft, mit lethalem Ausgange.

Von

Dr. **Paul Davidson**,

Assistenzarzt an der stationären Abtheilung der gynäkol. Klinik zu Breslau.

Es ist nicht allein die Seltenheit der genannten Erkrankung, welche mich zu einer näheren Mittheilung des einzelnen Falles bestimmt, sondern auch der Umstand, dass dieser in seiner genauen Beobachtung dazu angethan erscheint, in gewisser Beziehung Licht auf die Pathogenese der acuten

1) Für die Ovariotomie wie für die gynäkol. Operationen überhaupt genügt *Middeldorpf*'s Batterie mit zwei Zinkkohlenelementen, wie sie der hiesige Instrumentenmacher *Pilschel* jetzt incl. der nöthigen Instrumente zu circa 30 Thlr. liefert.

2) Diese Instrumente sind von Hrn. *Härtel*, Weidenstr. 33. *hierselbst*, zu beziehen.

gelben Leberatrophie zu werfen und die neueste Lehre *Leydens*[1]) trefflich zu illustriren.

Ernestine Anders, 26 Jahre alt, unverheirathet, wurde am 7. November 1866 Morgens 6 Uhr gebärend in die Klinik gebracht. Die Kreissende, eine grosse, sehr robuste Brünette, Primipara, mit 16 Jahren zuerst, nachmals stets regelmässig, Mitte April das letzte Mal menstruirt, will vor drei Monaten einen Choleraanfall überstanden, sich von diesem schnell erholt und im weiteren Verlaufe der Schwangerschaft eine ungetrübte Gesundheit genossen haben. Seit fünf bis sechs Tagen fühlte sich *P.* unbehaglich und matt, es stellte sich leichte Cephalaea, Appetitlosigkeit und Obstipation ein, jedoch waren diese Beschwerden so geringgradig, dass *P.* ihrer Beschäftigung als Victualienverkäuferin ungehindert nachgehen konnte. Erst vor drei Tagen wurde sie von der Umgebung auf eine gelbe Färbung ihres Gesichts aufmerksam gemacht, und fiel ihr gleichzeitig die braunbierartige Beschaffenheit des Urins auf. Gelbsehen war nicht vorhanden. Am 6. November gegen Mittag verspürte *P.* ziehende Schmerzen im Unterleibe, der aus diesem Grunde reichlich genossene Chamillenthee erregte Uebelkeit, es kam zu mehrmaligem Vomiren, die kolikartigen Schmerzen kehrten in immer kürzeren Intervallen wieder, und nahmen gegen Abend deutlich den Charakter von Wehen an. Um 10 Uhr Nachts wurde der erste Blutabgang aus den Geschlechtstheilen bemerkt, der ohne profus zu werden bis zur Aufnahme der Gebärenden am nächsten Morgen anhielt. Auf dem Transporte in die Klinik sprang die Blase, und die Kreissende war kaum aufs Gebärbett gebracht, als unter einer kräftigen Wehe die Frucht in erster Schädellage ausgetrieben wurde. Die Placenta folgte nach zehn Minuten spontan unter geringem Bluterguss. Der Uterus blieb gut contrahirt. Der intrauterin abgestorbene Fötus, ein Pfund zwölf Loth schwer, 30 Ctm. lang, etwa 25 Wochen alt, war stark icterisch gefärbt, ohne Spuren von Fäulniss.

Die intensiv icterische Färbung der Wöchnerin bestimmte

1) *E. Leyden*, Beiträge zur Pathologie des Icterus. Berlin 1866.

uns zur Aufnahme eines genauen Status praesens unmittelbar nach der Entbindung.

Pat. liegt mit ruhigem Gesichtsausdruck gleichmässig athmend in der Rückenlage, Haut warm, weniger feucht als bei Puerperis gewöhnlich, Radialarterien von mittlerer Weite und Spannung, Puls voll 78, Respiration 18, Temperatur 36,5. Pupillen natürlich, gut reagirend. Fragen werden schnell und verständig beantwortet, keinerlei Klagen. Zunge belegt, feucht. Respirationsorgane bieten ausser den Erscheinungen eines leichten Bronchialkatarrhs nichts Abnormes dar, Cor intact, Abdomen nicht aufgetrieben, wegen der straffen Bauchdecken schwer palpabel, auf Druck nicht empfindlich. Der Uterus gut contrahirt, handbreit über der Symphyse. Die Percussion der Lebergegend, selbst die Piorrysche mit zwei Fingern, durchaus nicht schmerzhaft.

Die Leberdämpfung beginnt in der Mamillarlinie im fünften Intercostalraume, schneidet mit dem Rippenrande ab, überragt die Basis des Processus xiphoideus um 7 Ctm. und die Linea alba um 6 Ctm. nach links hin. Die Milzdämpfung in der Linea axillaris an der neunten Rippe beginnend und die Breite von nicht ganz zwei Intercostalräumen einnehmend, erstreckt sich nach vorn bis an den Rand der falschen Rippen, lässt also eine Vergrösserung des Organs im Längsdurchmesser erkennen, doch wird dasselbe für das Fingergefühl auch bei der tiefsten Inspiration nicht zugänglich. Uebrigens ist die Milzgegend bei der Percussion sehr empfindlich. Mittels des Katheters werden etwa sechs Unzen Urin entleert; derselbe ist trübe, dunkelbraun, mit gelbem Schaum, starkem Sediment von harnsauren Salzen, sehr exquisiter Gallenfarbstoffreaction; kein Eiweiss, keine Cylinder. Specifisches Gewicht 1021. Die auf ein Klysma entleerten Faeces sind thonfarben, ohne Gallenpigment.

Eine Stunde post partum tritt eine ziemlich bedeutende atonische Metrorrhagie ein, die durch Massiren des Uterus und kalte Injectionen beseitigt wird. Ord. Sec. corn. gr. x.

10 T. Der Uterus zeigt grosse Neigung zu erschlaffen, die Blutung hat sich noch einmal nicht unbedeutend wiederholt, im Befinden der Wöchnerin sich sonst Nichts geändert.

Ord. Sorgfältiges Ueberwachen der Gebärmutter mit der Hand.

11 T. Uterus gut contrahirt, Metrorrhagie sistirt. Die Wöchnerin verräth eine gewisse Unruhe, ohne bestimmte Klagen angeben zu können. Der Puls weicher, kleinere Welle, Frequenz unverändert.

2 T. Erbrechen wässriger, klarer Flüssigkeit. Unruhe und Aufregung der Patientin, grosser Durst, Puls 76, Respiration 20.

6 N. Erbrechen einer schwärzlichen kaffeesatzähnlichen Masse. Jactation, Stöhnen, Sensorium nicht ganz frei, Zunge trocken, Pupille etwas erweitert aber gut reagirend, Abdomen zeigt nichts Abnormes. In der Lebergegend Druck ohne Schmerz vertragen, Leber- und Milzgrenzen unverändert, Temp. 37; Puls 80, leicht comprimirbar; Resp. 20. In der Blase etwa drei Unzen Urin von der früheren Beschaffenheit.

8, 11, 8 T. Unruhige Nacht, das Erbrechen hat sich noch einige Male wiederholt, im Erbrochenen stets Blut. Die Kranke liegt in soporösem Zustande mit verfallenen Gesichtszügen, auf energisches Anrufen langsam und verwirrt antwortend. Weite, wenig reagirende Pupille. Die beim Herausstrecken zitternde Zunge ist rissig trocken, braunbelegt. Haut trocken und kühl. Der Puls unter leichtem Fingerdruck verschwindend, schleichend interferirend, 70, Temp. 36,8, Resp. 18, oberflächlich mit zeitweiligen Suspirien. Abdomen weich, nirgends empfindlich. Die Percussion der Leber erweist eine auffällige Volumensabnahme des Organs, namentlich in seinem linken Lappen. In der Mamillarlinie geht die Dämpfung bereits 2 Ctm. oberhalb des Rippenrandes in den Darmton über. Sie überragt den Processus xiphoideus um $3^1/_2$ Ctm. und reicht nur bis an die Linea alba heran. Bei vollständig fehlendem Meteorismus ist ein Irrthum in Betreff der Percussion auszuschliessen. Milzgrenzen unverändert. Ab und zu findet noch Erbrechen statt, es geschieht ohne Anstrengung durch einfache Regurgitation. Auffallend unterdrückte Urinsecretion. Der Katheter entleert nur einige Tropfen.

Ord. Eis mit Branntwein.

Unter zunehmendem Collaps und Coma erfolgt der Tod Nachmittags 5 Uhr.

Herr Dr. *Nawrocky*, Assist. am physiol. Institute, hatte die Güte, den Urin genauer auf Gallensäure zu untersuchen. Es geschah dies nach der von *Frerichs* und *Staedeler* angegebenen Methode; der Harn wurde durch wiederholtes Abdampfen und Ausziehen des Rückstandes mit Alkohol von den anorganischen Salzen möglichst befreit, der Rückstand des letzten alkoholischen Auszuges in Wasser aufgenommen, mit Bleiessig gefüllt, das Präcipitat auf ein Filter gesammelt, gewaschen, durch Pressen zwischen Filtrirpapier von anhängender Flüssigkeit befreit und schliesslich getrocknet; das gelbliche Pulver, welches noch viele anorganische Bestandtheile enthielt, wurde mit siedendem Alkohol ausgezogen, mit kohlensaurem Natron eingedampft und wieder mit Alkohol ausgezogen, das Filtrat eingedunstet und der schliessliche Rückstand in einigen Tropfen Wasser aufgenommen. Es zeigte derselbe sehr schön und intensiv die *Neukomm*'sche Probe, und wenn man berücksichtigt, in welch relativ geringer Menge Harnes sich Gallensäuren mit Sicherheit nachweisen liessen, so wird wohl der Schluss gerechtfertigt sein, dass die besagte Kranke ganz ungemein viel Gallensäuren mit ihrem Harne ausschied.

Ein Theil des Urins war in Alkohol aufgefangen worden und liessen sich grosse Mengen gefärbter und ungefärbter Leucinkugeln in ihm nachweisen. Eine quantitative Harnstoffbestimmung war bei der geringen Menge Harns leider nicht möglich.

Die Obduction geschah 17 Stunden p. m. durch Hrn. Prof. *Waldeyer*. Sehr wohlgenährte Leiche von stark icterischem, namentlich im Gesicht ausgeprägtem Colorit, mit reichlich überall verbreiteten Senkungsflecken.

Schädeldach dick und fest, Gehirn und Gehirnhäute ohne Abnormität. Musc. pect. maj. rechterseits stark ödematös durchfeuchtet, vielfach blutig suffundirt, ebenso der Pannic. adipos.

Lungen normal.

Im Herzbeutel eine mässige Quantität icterischen Serums. Das Herz selbst von normaler Grösse, leicht icte-

risch gefärbt, namentlich an den Klappenzipfeln und der Intima der Arterien; an der Basis einige stecknadelkopf- bis linsengrosse Ekchymosen, von denen die meisten subserös, einige tief in der Muscularis liegen. Auch die Mm. papillares sind hier und da mit Ekchymosen durchsetzt. Die Consistenz des Herzfleisches ist namentlich rechts schlaff, leicht brüchig, dasselbe ist überall intensiv getrübt und undurchscheinend mit icterischem Anflug. Der Klappenapparat intact. In den grossen Gefässen wenig dünnflüssiges Blut.

Larynx, Trachea und Oesophagus normal.

Die Intestina, namentlich das Colon, durch Gase ausgedehnt.

Die bedeutend nach hinten zurückgesunkene Leber ist mit ihrem scharfen Rande über einen Zoll vom Rippenbogen entfernt, namentlich erscheint der linke Lappen sehr verkleinert.

Der erstere reicht in der Axillarlinie bis zur zehnten Rippe, deren Verlauf er mit seiner hinteren Grenze ziemlich genau folgt. Die Gallenblase ist durch alte fetthaltige Adhäsionen mit dem Colon transversum verwachsen. Die Omenta sind durchweg sehr fettreich und derb. Im kleinen Beckenraume finden sich einige Unzen einer stark gerötheten trüben serösen Flüssigkeit.

Maasse der Leber:

Grösste Länge von rechts nach links 26 Ctm., davon kommen auf den linken Lappen etwas über 6 Ctm.

Höhe rechts 17 Ctm., links 9 Ctm., grösste Dicke rechts 5 Ctm., links etwas über 2 Ctm.

Das Organ fällt namentlich durch die Verkleinerung des linken Lappens auf. Die Consistenz ist ausserordentlich schlaff. Die Ränder sehr scharf, hier und da fast blattartig. Der Peritonäalüberzug ohne besondere Veränderung. Aeusserlich keine Ekchymosen sichtbar. Die Oberfläche ist im Allgemeinen dunkelgrün mit stark hervortretenden, gelblich gefärbten Partien, von denen mehrere wie Knoten über die Oberfläche prominiren. Die Partien fühlen sich etwas derber und fester an. Der Lobulus Spigelii stark gelb gefärbt, aber von sehr schlaffer Consistenz.

Auf der Schnittfläche treten die Acini, namentlich in der Nähe des serösen Ueberzuges bei genauer Betrachtung noch hervor, zeigen sich aber durchweg stark getrübt von grau icterischem Colorit. Die Vena centralis ist fast überall deutlich, die Pfortaderzone ist dunkler gefärbt, im Ganzen ist das Parenchym undurchscheinend und getrübt. Die gelben derberen Stellen treten auch auf der Schnittfläche hervor. In beiden Lappen im Wesentlichen derselbe Befund.

Der Ductus choledochus ist ebenso wie die gröberen Verzweigungen des Ductus hepaticus gallenleer, die Schleimhaut äusserst blass und geschwellt. Aus der Papilla duodenalis entleert sich bei Druck ein starker Schleimpfropf; die Darmschleimhaut abwärts von derselben ohne jede Spur von galliger Färbung.

Beide Nieren von ziemlich gleicher Grösse und stark geschwellt, praeter propter 13 Ctm. lang, 5—6 Ctm. hoch, Parenchym stark brüchig; durchweg icterisch gefärbt, mit bedeutender parenchymatöser Trübung, namentlich der Corticalsubstanz.

Milz, namentlich im Längendurchmesser vergrössert (19 Ctm. lang, grösste Breite 8 Ctm.), läuft unten in eine 8 Ctm. lange schmale Spitze aus. Auf dem Peritonäalüberzug der Convexität eine über thalergrosse starke, schwielige ältere Verdickung des serösen Bindegewebes. Parenchym schlaff aber derb, mit reichlich entwickelten Milzbalken. Nebennieren im Cortex getrübt, sonst ohne bemerkenswerthe Veränderung.

Uterus überragt etwas die Symphyse, ist $14^1/_2$ Ctm. lang, zwischen den Tubeninsertionen $9^1/_2$ Ctm. breit, grösste Dicke am Fundus 6 Ctm. Das Parenchym ist mässig derb, icterisch gefärbt, Placentarstelle oben im Fundus an der Rückseite. An der Abgangsstelle der Ligamenta lata einzelne diffuse Blutunterlaufungen; sonst keine bemerkenswerthe Veränderung.

Beide Ovarien stark icterisch gefärbt, im linken ein gut ausgeprägtes Corpus luteum.

Im oberen Abschnitte des Darmkanals massenhafter Belag grauen Schleimes, reichlich mit Blut untermischt. Die *blutige* Färbung erstreckt sich bis in den unteren Abschnitt

des Dickdarms, woselbst harte Fäcalmassen ohne gallige Färbung auftreten. Im Uebrigen keine wesentliche Veränderung.

Die mikroskopische Untersuchung der Leber zeigt mit Ausnahme einzelner subseröser Lagen nirgends ganz unveränderte Stellen. Die am wenigsten anomalen Reste des Parenchyms sind jene im Obductionsberichte als kleine prominirende derbere gelbe Knoten erwähnten Partien. Den grössten Theil des Organs machen die peripherisch veränderten Leberacini, die schon makroskopisch durch den graugelblichen centralen Theil mit dem Blutpunkt der Vena centralis in der Mitte und dem rein hellgrauen, dem Pfortadergebiete entsprechenden Hofe, ins Auge fallen. Dieser graue Hof ist bekanntlich seiner Zeit von *Frerichs* als Exsudatzone gedeutet worden. Das Innere der Läppchen zeigt theilweise normale, theilweise vergrösserte, mitunter, namentlich gegen den Rand hin, fettig infiltrirte und degenerirte Zellen, die graue Randzone enthält nur einen ganz körnigen Detritus und freie Fetttröpfchen neben einzelnen mehr oder weniger in fettigem oder einfach körnigem Zerfall begriffenen Leberzellen. Durch schwaches Auspinseln wird dieser peripherische Detritus leicht entfernt, und es tritt dann das einfache Netzwerk des Lebercapillare und des interstitiellen Bindegewebes, welches durch das ganze Organ mässig vermehrt erscheint, sehr deutlich hervor.

Andere Partien der Leber lassen gar keine Läppchenzeichnung mehr erkennen, sind sehr matschig und weich, in diesen ist der grösste Theil der Leberzellen auch bis in die unmittelbare Nähe der Venae centrales hin zerfallen.

Zwischen den noch erhaltenen Leberzellen, sowie in den Detritusmassen liegen gruppenweise sehr kleine, scharf begrenzte rothgelbe Farbestoffkörnchen, wahrscheinlich Bilirubin.

Die kleineren Gallengänge zeigen keine Abnormität. Vielfach wurden Leucindrüsen gefunden.

Am Herzen zeigen sich die Muskelprimitivbündel ohne Querstreifung, in vorgeschrittener fettiger Entartung; an den Nieren körnige Trübung, theilweise Verfettung der Epithelien der Harnkanälchen.

Epicrise.

Wir sehen also bei einer gesunden Person im siebenten Monate der Gravidität einen einfachen katarrhalischen Icterus unter den gewöhnlichen vorwiegend gastrischen Symptomen auftreten. — Die ins Blut der Mutter aufgenommenen Gallenbestandtheile werden dem Fötalkreislaufe mitgetheilt, führen zu icterischer Färbung des Fötus und zu seinem Absterben. — Die abgestorbene Frucht erzeugt Abort, dieser geht mit mässigem Blutverlust und ohne grössere Alteration des Befindens der Mutter vorüber. Eine Stunde post partum atonische Metrorrhagie, bald darauf Zeichen von Unruhe, später Blutbrechen, gleichzeitiges Auftreten cerebraler Erscheinungen, die immer schwerer, typhoider werden, und binnen 24 Stunden zum Tode führen.

Die Obduction ergiebt ein mechanisches Hinderniss für den Abfluss der Galle in Gestalt eines Schleimpfropfs in der Portio intestinalis des Ductus choledochus, auffallende Verkleinerung der Leber mit den von *Rokitansky* für acute gelbe Leberatrophie beschriebenen charakteristischen makro- und mikroskopischen Veränderungen, in den Nieren körnige Trübung und Schwellung, theilweise Verfettung der Epithelien der Harnwege; denselben Befund an der Muskulatur des Herzens; ein theerartiges, wenig gerinnbares Blut, Sugillationen und ausgebreitete Ekchymosen.

Wie ist dieser rapid tödtliche Process nun zu deuten?

Eine Phosphorvergiftung, die man wegen der Analogie der Erscheinungen seit *Wagner* [1]) den meisten derartig dunkel verlaufenden Krankheitsfällen zu supponiren geneigt ist, glaube ich von vornherein ausschliessen zu dürfen. — Denn abgesehen davon, dass jedes anamnestische Moment für dieselbe fehlt, abgesehen von den differirenden Krankheitserscheinungen, namentlich im Beginne, finden wir bei der Autopsie weder im Magen noch im oberen Theile des Dünndarmes die Zeichen der örtlich entzündenden Einwirkung des Phosphors, wie sie *Virchow* als Gastroadenitis beschrieben,

1) Archiv d. Heilkunde. 1862.

noch die Verschorfungen, die von *Köhler* [1]) als constant bei Phosphorvergiftung bezeichnet werden, und die sich auch bei den Versuchen von *Munk* und *Leyden* [2]) stets vorfanden; endlich aber ist die Leber verkleinert, ihre Zellen in hochgradigem Zerfall begriffen, ein Zustand, wie er bei Phosphorvergiftung nie angetroffen wird.

Betrachten wir nun den vorliegenden Fall von dem Standpunkte aus, welchen die heutige Medicin der acuten gelben Leberatrophie gegenüber einnimmt, so entsteht die Frage: haben wir es hier mit einer essentiellen primären Lebererkrankung zu thun, mit einer sehr rapid verlaufenden parenchymatösen Hepatitis, welche *Frerichs* annimmt, oder müssen wir nach *Buhl* eine allgemeine primäre und nicht von der Leber abhängig zu machende Infection des Blutes von aussen supponiren, bei welcher der Icterus nur als Nebensache zu betrachten; oder endlich steht der letztere in directem ursächlichem Zusammenhange mit der Blutdissolution, und ist es die toxische Wirkung der Gallensäuren, welche so bedeutende Ernährungsstörung der wichtigsten Organe setzt — *Leyden*'s Theorie —?

Was den ersten Punkt anbetrifft, so urgirt *Frerichs* [3]) als Beweis für die entzündliche Natur des in Rede stehenden Processes, im Leben eine der Verkleinerung vorangehende Schwellung der Leber und Schmerzhaftigkeit des Organes, in der Leiche als Zeichen activer Vorgänge eine graue Exudatzone in der Peripherie der Läppchen. Keines von diesen Momenten liess sich in unserem Falle nachweisen, weder war eine Vergrösserung der Leber noch die geringste Schmerzhaftigkeit derselben zu eruiren, und die zwischen den Läppchen beobachtete graue Zone erwies sich bei der mikroskopischen Untersuchung als weit vorgeschrittener Zerfall der Leberzellen.

Gegenüber dieser Lehre von der Leberentzündung steht nun die Annahme einer Ernährungsanomalie als Ursache für

1) Würtemb. Correspondenzblatt XXXI. 1.

2) *Ph. Munk* u. *E. Leyden*, Die acute Phosphorvergiftung. Berlin 1865.

3) Klinik der Leberkrankheiten. Braunschweig 1865. Bd. 1. pag. 239.

das Zustandekommen der genannten Veränderungen. Diese Anschauung stützt sich auf die bereits von *Rokitansky* beobachtete, von *Buhl* als constant nachgewiesene gleichzeitig auftretende fettige Degeneration der Nieren und des Herzfleisches, wie wir diese auch in unserem Falle gefunden. Die Affection der Leber ist also nur Theilerscheinung einer intensiven Ernährungsstörung, und fragt es sich nur, worauf dieselbe beim Icterus gravis beruht. Während *Buhl* [1]) diese die Organe ziemlich gleichmässig betreffende Ursache in der giftigen inficirenden Wirkung eines wie beim Typhus von aussen ins Blut aufgenommenen Stoffes sucht, und gestützt auf die Beobachtung, dass beim Puerperalfieber ähnliche Zustände der Leber ohne Icterus vorkommen, die Gelbsucht bei dem ganzen Vorgange als nebensächlich betrachtet, bleibt er bei der rein hypothetischen Annahme einer primären Blutdissolution stehen, ohne dass es ihm oder andern Beobachtern je gelungen wäre, bei den exquisit typischen Formen der in Rede stehenden Erkrankung den Nachweis einer Infection zu führen. Auch in unserem Falle ist von der Einwirkung eines Miasmas keine Spur zu entdecken, unsere Kranke befand sich in nach jeder Richtung günstigen hygieinischen Verhältnissen, von ihrer Umgebung ist Niemand gleichzeitig erkrankt, und die Erscheinungen in den ersten fünf Tagen waren eben nur die eines leichten katarrhalischen Icterus, so dass von einer primären Zersetzung des Blutes sicherlich nicht die Rede sein konnte. *Buhl*'s Erklärung passt eben nicht auf die Fälle von primärer rapid tödtlich verlaufender Gelbsucht, und wenn er den analogen Befund bei verschiedenen Infectionskrankheiten antrifft, so beweist das eben nur, dass es sich auch bei jener um eine durch Alteration des Blutes gesetzte Ernährungsstörung handelt; gerade so, wie die grosse Aehnlichkeit in den Erscheinungen zwischen Phosphorvergiftung und Icterus gravis nicht auf die Identität beider Prozesse schliessen lässt, sondern nur die intoxicationsartige Natur des letzteren in ein helleres Licht stellt.

---

1) *Hecker* u. *Buhl*, Klinik der Geburtskunde. Leipzig 1861. S. 248.

Diesen Schwierigkeiten gegenüber haben uns nun die Forschungen *Leydens* eine auf physiologische Daten gestützte Theorie an die Hand gegeben, welcher sich, wie wir sehen werden, die Thatsachen ohne Zwang anpassen lassen.

Die durch v. *Dusch* nachgewiesene toxische Wirkung der Gallensäuren, ihre von *Hühnefeld* entdeckte Eigenschaft die Blutkörperchen aufzulösen, der durch *Hoppe* und *Kühne* geführte Nachweis, dass beim Icterus die Gallensäuren unverändert in den Harn übergehen, die wichtige Beobachtung *Rörig's*, dass sich schon beim einfachen Icterus ihre Aufnahme ins Blut durch Verlangsamung der Pulsfrequenz documentire, endlich die unverkennbare Uebereinstimmung sowohl in den physiologischen Erscheinungen, als in den pathologisch-anatomischen Befunden, bei den von *Traube* u. A. angestellten Injectionsversuchen mit denen beim Icterus gravis — berechtigten ohne allen Zweifel *Leyden* zu der Behauptung, dass bei den Symptomen und Veränderungen des letzteren die Anhäufung von Gallensäuren im Blut der Hauptfactor sei.

Freilich blieb dann noch die Frage offen, wie der Icterus zu Stande komme, da die Abwesenheit eines mechanischen Hindernisses für die acute gelbe Leberatrophie als charakteristisches Merkmal hervorgehoben wurde.

Seitdem wir aber durch *Heidenhain* wissen, wie auffallend gering der Secretionsdruck der Leber ist (20 Ctm. Wasser), so dass es nur eines sehr geringfügigen Hindernisses bedarf, um die Ausscheidung der Galle zu beeinträchtigen oder ihre sofortige Rückkehr ins Blut durch Resorption der interlobulären Gefässe zu veranlassen; seitdem *Virchow* nachgewiesen, wie leicht das die Galle abschliessende Moment, die katarrhalische Schwellung der Portio intestinalis des Duct. choledoch. übersehen werden kann; da es schliesslich durch mehrere Beobachtungen unzweifelhaft erwiesen ist, dass die für acute gelbe Leberatrophie charakteristischen Veränderungen in Folge von mechanischer Behinderung des Gallenabflusses zu Stande kommen können, so werden wir keinen Anstand nehmen, den meisten unter diesem Namen geschilderten Fällen einen Resorptions-Icterus zu Grunde zu legen. — Darin liegt auch der Werth des vorliegenden Fal-

les, dass die Gründe, welche für einen mechanischen Icterus als Grundlage der acuten Leberatrophie sprechen, hier so bestimmt nachzuweisen sind. Denn

1) war der Beginn und Verlauf der Krankheit bis zu dem Momente der Metrorrhagie der eines einfachen katarrhalischen Icterus;
2) zeigte sich der Darminhalt gallenfrei;
3) wies die nach zweifelloser Methode angestellte Untersuchung des stark icterischen Urins einen reichlichen Gehalt an Gallensäuren nach;
4) ergab die Obduction neben allen der acuten gelben Leberatrophie zukommenden anatomischen Veränderungen den Nachweis eines Schleimpfropfes im Duct. choledoch.

Wenn wir also nach alledem den Resorptions-Icterus als Ursache für das Zustandekommen cholämischer Erscheinungen betrachten müssen, wenn die dem gegenüber auffallende Thatsache, dass derselbe in den meisten Fällen leicht und gefahrlos verläuft, durch *Leyden* dahin erklärt wird, dass auf dem Wege der Elimination und Compensation einer Anhäufung der Gallensäuren im Blute für gewöhnlich vorgebeugt werde; so fragt es sich nur noch, unter welchen Ursachen und Bedingungen diese Compensation des Icterus gestört wird, so dass es zu einer giftigen Wirkung der resorbirten Gallensäuren kommt.

Leyden führt als derartige bedingende Momente an, einmal zu lange Dauer des Gallenabschlusses, sodann Complication mit anderen Krankheiten, wie Ascites, Mercurial- und Säufer-Kachexie, Pneumonie, Infections-Krankheiten und schliesslich als fruchtbarste Bedingung das Puerperium. Schon der statistische Nachweis,[1]) dass mehr als ein Drittheil aller Erkrankungsfälle Schwangere betraf, spricht für einen causalen Zusammenhang beider Zustände; was uns aber noch weniger berechtigt in der Gravidität eine nur zufällige Complication zu erblicken, ist die in allen Epidemien von Icterus mit Bestimmtheit hervortretende Beobachtung von dem verderblichen Einflusse der Schwangerschaft auf den Verlauf der Erkrankung.

1) *Frerichs* l. c. Bd. 1. S. 243.

So verlief die von *Kerksig* [1]) beschriebene Epidemie zu Lüdenscheidt im Jahre 1794 für das männliche wie weibliche Geschlecht gleich gutartig, nur bei Schwangeren oder Wöchnerinnen führte dieselbe Icterus-Form zu schweren Erscheinungen, in den meisten Fällen zum Tode.

Dasselbe lehren die neuerdings von *Harley* [2]) und *Bardinet* [3]) beobachteten Epidemien von Gelbsucht.

Nach *Leyden* sind es die mit der Gravidität verbundenen und die Nierensecretion beeinträchtigenden Circulationsstörungen, ferner das Puerperium mit seiner Disposition zu Infectionskrankheiten, welche den so verderblichen Einfluss auf den Verlauf des Icterus ausüben. Ferner hatte schon *Hecker* [4]) darauf aufmerksam gemacht, dass in der Schwangerschaft, wo das Blut in Folge der lange dauernden Abgabe von Bildungsmaterial an die Frucht nach vielen Richtungen hin verändert ist, eine krankhafte Alteration der Blutmischung von innen heraus eher möglich sei, als zu irgend einer anderen Zeit.

Nach den Untersuchungen von *Becquerel* und *Rodier* ist das Blut Schwangerer an rothen Blutkörperchen ärmer, an Serum reicher, der letztere Umstand begünstigt nach *Max Herrmann* das Zugrundegehen der Ersteren.

Es sind also zwei Momente, welche den malignen Einfluss der Gravidität auf den Verlauf des Icterus erklären:

1) die behinderte Circulation, wodurch das Hauptorgan für die compensatorische Ausscheidung der Gallensäure, die Nieren, sich im Zustande venöser Stase befinden, in ihren secretorischen Functionen also beeinträchtigt sind, und

2) die durch die Schwangerschaft gesetzte Hydraemie, in

1) *Hufeland*'s Journal. T. VII. p. 94.

2) *Harley*, Jaundice, its pathology and treatment. London 1863. p. 9.

3) De l'ictère epidémique chez les femmes enceintes. Union méd. 1863. Nr. 133.

4) *E. Hecker*, Ueber einen Fall von acuter gelber Leberatrophie bei einer Schwangeren. Monatsschrift für Geburtskunde. XXI. p. 210.

Folge deren die Intoxication ein weniger widerstandsfähiges, in seiner nutritiven Fähigkeit bereits alterirtes Blut betrifft.

Hierzu kommt, dass in Folge der durch den Icterus herabgesetzten Herzenergie die Harnausscheidung noch mehr sinkt, die Gallensäuren sich also im Blute anhäufen und auf diese Weise ein Circulus vitiosus entsteht. — Wird jetzt von dem in seiner Nutritionsfähigkeit ohnehin schon gestörten Blute dem Organismus ein bedeutendes Quantum entzogen, so treten die Erscheinungen der anomalen mangelhaften Ernährung der Organe jäh zu Tage.

Dem entspricht der Verlauf der Krankheit; während der Schwangerschaft ist das subjective Befinden meist wenig gestört, und erst mit der Entbindung, in innigem Zusammenhange mit dem dieselbe begleitenden Blutverlust treten die bösartigen Zufälle auf.

So sehen wir auch in unserem Falle den Ausbruch der schweren Symptome an eine beträchtliche Metrorrhagie gebunden, und diese, bereits der Ausdruck der Blutintoxication, [1]) ist zugleich das veranlassende Moment für die rapid verderblichen Ernährungsstörungen. Hiermit in Einklang steht die Beobachtung *Traube*'s, dass bei biliöser Pneumonie auch die kleinsten Blutentziehungen schlecht vertragen werden, ja bisweilen die nachtheiligsten Wirkungen äussern, und finde ich eine weitere Bestätigung hierfür bei genauerer Durchsicht der von *Lebert* gesammelten Fälle von Icterus gravis, in deren Mehrzahl sich ein enger Causalnexus zwischen Blutung und dem Auftreten schwerer Allgemeinerscheinungen nachweisen lässt.

Wenn wir also nach dem Gesagten in der acuten gelben Leberatrophie der Schwangeren keine Krankheit sui generis erblicken dürfen, so ergiebt sich dagegen, dass Icterus bei bestehender Gravidität stets eine sehr bedenkliche Erkrankung ist, indem er, mit dem gewöhnlich gutartigen auf gleicher Stufe stehend, eben nur durch die Schwangerschaft seine Bösartigkeit gewinnt.

1) Die Neigung zu Blutungen als Folge der zerstörenden *Einwirkung* der Gallensäuren auf das Blut haben die Injectionsversuche von *Traube* constatirt.

XXIV.

Notizen aus der Journal-Literatur.

Nélaton: Inclusion foetale. Operation. Heilung.

N. N., 24 Jahre alt, schwächlich, war bis zum Beginne der Menses in ihrem 16. Jahre gesund. Der Leib entwickelte sich damals sehr stark, man machte eine Punktion, die sechs Liter rothe, dicke, mit Blut und Eiter gemischte Flüssigkeit ergab. Schon nach einem Monate musste die doppelte Punktion mit einem krummen Troikart wiederholt werden, worauf eine Drainageröhre eingeführt wurde, die über ein Jahr liegen blieb. Während dieser Zeit ging reichlicher Eiter, Haare und zwei Zähne ab. 1863 war noch ein kleiner fistulöser Gang übrig, aus dem Büschel Haare abgingen, und aus dem *N.* vier Zähne zog. — In ihrem 23. Jahre wurde die Frau schwanger, die Geschwulst trat aus dem Bauche hervor, und zeigte folgende Beschaffenheit: Die Frau hat in der Mittellinie, in der Höhe der Spinae ilii, eine faustgrosse, flache Geschwulst. In der Mitte ist ein warzenförmiger, von einem Hautwulste umgebener Fortsatz mit einer centralen engen Oeffnung, die die Sonde 3—4 Ctm. eindringen lässt. Dieser Fortsatz geht nicht in die Haut über, sondern springt durch dieselbe nach aussen vor. Er fühlt sich hart an; beim Husten drängen sich die Därme in denselben, lassen sich aber leicht reponiren. Auch der ganze Tumor lässt sich reponiren, in die Bruchpforte kann man fünf Finger einlegen. — Das Becken ist vollkommen frei. An dem Tumor hängt ein kleiner, ovaler, gestielter Körper, dessen Gestalt an die des Ovarium erinnert. — Drückt man die Basis der Geschwulst, so springt ein Theil derselben nach aussen vor, und man sieht 4—5 Zähne, die unregelmässig in ein unförmliches Bruchstück einer Kinnlade eingepflanzt sind. Die ganze Hautoberfläche des Tumor ist gegen jeden Reiz vollständig unempfindlich. Ringsherum besteht die normale Sensibilität. — Aus dem Verlaufe, dem gegenwärtigen Befunde und der vollständigen Unempfindlichkeit schloss *N.* auf eine fötale Einschliessung, und ex-

stirpirte dieselbe, nachdem er sie vorsichtig blosgelegt hatte, ohne das Peritonäum zu verletzen.

Anatomischer Befund. Der Knochen, in dem fünf Zähne sitzen, hat seine normale Schleimhaut mit Pflasterepithel und Drüsen. Die Haut hat zahlreiche Haare, das Corium ist gut entwickelt. — Gestreifte Muskelfasern finden sich nicht. Zahlreiche Lymphgefässe sind vorhanden. Zu den Zahnwurzeln verlaufen Gefässe und Nerven. — Der Knochen zeigt die histologische Beschaffenheit des fötalen Knochens.

(Gazette des hôpitaux Nr. 74. 25. Juni 1867.)

Azam: Freiwillige Elimination eines Adenom's der Brustdrüse.

Frau *X.*, 55 J. alt, kam angeblich mit einer Entzündung der linken Brust in das Hospital zu Bordeaux. Die linke Brust ist grösser als der Kopf eines erwachsenen Menschen; sie ist entzündet, und man fühlt ausser deutlicher Fluctuation einen zweifaustgrossen Tumor, der tief sitzt, höckerig und wenig hart erscheint. Eine Punktion ergiebt nicht Eiter, sondern 350 Gramm einer chocoladefarbigen Flüssigkeit, die unter dem Mikroskop veränderte Blutkörperchen und Cholostearinkrystalle zeigt. — Am vierten Tage drängt sich eine graue Masse in die Wunde, die mit der Scheere abgeschnitten und als macerirtes Drüsengewebe erkannt wird. Zwei Tage nachher ist es möglich, durch eine grosse Incision 350 Gramm derselben Masse herauszuziehen, die Eiterung liess nach, und die Frau war nach einem Monate geheilt.

(Gazette des hôpitaux Nr. 76. 29. Juni 1867.)

Braun: Die Anwendung säurefreier Eisenchloridlösung in der Gynäkologie.

Der Umstand, dass der bisher officinelle Liquor ferri sesquichlorati nie frei von Säure und oft unzuverlässig ist, veranlasste Verf. nach Mitteln zu suchen, diesem Uebelstande abzuhelfen. — Die Säure wird nach den Untersuchungen von *Piazza*, *Janssens*, *Bernatzik* am besten durch kohlensaures Natron gebunden, wobei sich Kochsalz bildet, welches die styptische Wirkung des Präparats erhöht. — Nach genauerer Beschreibung der Darstellungsweise empfiehlt es *B.* zu Bespülungen blutender Stellen, zu Injectionen und zur Tamponade. Das basische Eisenchlorid wird dazu unverdünnt angewandt; uterine Blutungen standen nach *Injectionen* von 6—8 Tropfen in die Höhle des Uterus; ebenso

wurde bei puerperaler Metrosepsis ½ — 1 Unze ohne Nachtheil eingespritzt. — Die schönsten Erfolge erzielt man bei frischen Wunden des Cervix nach Spaltungen und Incisionen durch die Tamponade mit basischem Chloreisen, wobei die Tampons fast trocken angewandt werden.

(Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 56. 57. 1867.)

Halley: Vier Jahre dauernde Retention des grösseren Theiles eines fötalen Skelettes im Uterus.

Frau *H.*, 35 J. alt, hatte ein Mal abortirt, ein Mal normal geboren. Seit der Mitte ihrer dritten Schwangerschaft, August 1862, gingen Wasser, fleischige und übelriechende, zeitweilig mit Knochen (eine Rippe) vermischte Massen ab. Erst im Februar 1866 wurde Verf. consultirt. Er fand den Uterus antevertirt, mit verkürztem Halse und vergrössert, den Muttermund wenig offen. Im Mai wurde der Muttermund mit Laminaria erweitert, und in zwei Sitzungen unter Chloroformnarkose ein Mal 59, das andere Mal 28 Knochenstücke entfernt. Seit der Operation liess der Ausfluss nach und die Menstruation wurde regelmässig. (Lancet. 1867. 20. Juli. pag. 72.)

Scherer: Eine Zwillingsgeburt mit an der Brust- und Bauchfläche verwachsenen Zwillingsfrüchten.

Frau *Tr.* hatte bis zu ihrem 36. Jahre sechs Mal geboren, und bekam die ersten Wehen am normalen Ende ihrer siebenten Schwangerschaft, am 15. September 1866. Der Vorfall eines Fusses bei dem 6 Uhr Abends erfolgenden Blasensprunge veranlasste die Zuziehung des Verf. — Verf. fand die Frau in heftigen Wehen, den Unterleib übermässig ausgedehnt, die äussere Untersuchung ergab sonst nichts Besonderes. — Der blauschwarze, angeschwollene rechte Fuss lag vor, wurde zum Zwecke der Extraction angeschlungen, beim Eingehen mit der Hand fand Verf. den zweiten, weiter oben aber auch noch einen dritten Fuss. — Versuche, die Extraction am rechten Fusse zu machen, scheiterten ebenso wie Versuche, den anderen Fuss herabzuholen. Nach einiger Erholung gelang es, die Füsse etwas tiefer zu ziehen, dann den hintengelegenen Arm herabzuholen, bei den Versuchen, den rechten Arm zu entwickeln, wurde die Verwachsung entdeckt. In der linken Seitenlage der Frau gelang endlich die Entwickelung des Kopfes, und gleich danach des zweiten

Kindes ohne Mühe. — Die gemeinschaftliche Nachgeburt folgte zugleich mit dem Nabelstrange. — Das todte Doppelkind war weiblichen Geschlechtes, beide gleich gross und kräftig gebaut, entsprachen etwa einer acht Monate alten Frucht. Sie waren nur mit den Hautdecken von der Mitte des Brustbeins bis zum Nabel verwachsen, und es hatte jedes seinen eigenen Rumpf mit Kopf, zwei Arme und zwei Füsse; eines hatte zwei Hasenscharten, und Zehen und Finger waren nur als warzenförmige Fortsätze angedeutet. — Eine genauere Untersuchung der Monstrosität wurde nicht gestattet; die Mutter genas.

(Bayerisches ärztliches Intelligenzblatt. 11. Juni 1867. Nr. 24.)

Ploss: Ueber Anwendung des Druckes und der Vis a tergo in der operativen Geburtshülfe.

Die Nachahmung der natürlichen Vis a tergo ist in der operativen Geburtshülfe bis jetzt zu wenig geschehen. Sie wurde nur in den letzten Jahren durch Einführung des äusseren Handgriffes zur Entfernung der Nachgeburt von *Credé*, durch *Ritgen* „Das Entbinden durch Druck statt durch Zug" bevorwortet. — Der Gebrauch comprimirender Leib- und Wickelbinden ist in Amerika ausgebreitet. — *Credé* und *Martin* empfehlen beim nachfolgenden Kindeskopfe einen Druck von aussen, *Kristeller* wirkt auf die noch ganz im Uterus befindliche Frucht, wodurch nicht nur Wehen hervorgerufen, sondern auch deren expulsive Thätigkeit verstärkt werden soll. — Beiden Indicationen wird durch verschiedene Verfahren der rohesten Naturvölker genügt, über welche Verf. nun in anziehender Weise berichtet; die Griechinnen, Esthinnen, Kalmückinnen, Tatarinnen lassen sich den Leib durch eine andere Person comprimiren; bei fast allen Völkern Asiens wird der Leib geknetet oder gestreichelt. — Die malayischen Hebammen legen warme Backsteine auf den Leib, die Negritas stemmen den Unterleib auf ein Bambusrohr; die eingeborenen Neu-Caledonier beschleunigen die Geburt durch Faustschläge auf den Leib. — Bei den Senegalnegern setzt sich eine Frau auf den Bauch der Gebärenden; die Einwohner von Calabar pressen den Leib mit den Händen zusammen; bei den Guineanegern wird von helfenden Freundinnen der Gebäract durch Stösse und Fusstritte in die Magengegend erleichtert. — In Kabylien drückt eine Frau ihren Kopf auf den Leib der Gebärenden. — Die Indianer Californiens legen einen Reifen um den Leib der Frau und drücken ihn herab; in Monterey (Californien) wird der Leib während der Wehen mit einem kreuzweise umgelegten Handtuche zusammengeschnürt.

Auch aus Deutschland berichtet Verf. ähnliche Compressionsverfahren, namentlich die Sitte, dass sich die Gebärende

einer Person auf den Schooss setzt, und von letzterer der Leib von hinten her comprimirt wird.

Verf. beschliesst seinen interessanten Aufsatz mit zwölf Thesen, in denen er die weitere Anwendung der Vis a tergo empfiehlt.

(*Ploss*'sche Zeitschrift für Medicin, Chirurgie und Geburtshülfe. Neue Folge VI. Bandes 3. u. 4. Heft. Leipzig 1867.)

XXV.

Literatur.

Adolf Büchting: Bibliotheca gynaecologica et obstetricia oder Verzeichniss aller auf dem Gebiete der Gynäkologie oder Geburtshülfe in den letzten 20 Jahren (1847—1866) im deutschen Buchhandel erschienenen Bücher und Zeitschriften, ein bibliographisches Handbüchlein für Aerzte und Buchhändler. Nordhausen 1867. A. Büchting. Preis: 8 Sgr.

Verf. hat sich der sehr dankenswerthen Mühe unterzogen, mehrere medizinische Fachkataloge zu bearbeiten und zwar sind ausser dem obigen bis jetzt noch die über Bäderlehre und Wasserheilkunde, über Zahnheilkunde, über Augenheilkunde, über Ohrenheilkunde, über Seelenheilkunde und über Thierarzneikunde erschienen.

Der uns vorliegende Katalog ist alphabetisch angeordnet und durch ein angefügtes Sachregister sehr brauchbar gemacht. Wir empfehlen denselben den Fachgenossen. *C.*

Martin, Eduard: Lehrbuch der Geburtshülfe für Hebammen. Zweite Auflage. Erlangen 1867.

Als der Verf. im Herbst 1858 die Professur in Jena, welche ihn gleichzeitig zum Hebammenunterricht verpflichtete, mit der von dem Hebammenunterricht ganz befreiten Professur der Geburtshülfe und Gynäkologie in Berlin vertauschte, glaubte er nicht, dass er sein 1854 herausgegebenes Lehrbuch noch ein Mal

bearbeiten werde. Die Aufforderung des Verlegers, welcher bereits vor zwei Jahren das Bedürfniss einer neuen Auflage anzeigte, legte dem Verfasser daher die Erwägung nahe, ob er selbst die Umarbeitung vornehmen oder dieselbe einem fortwährend mit dem Hebammenunterricht beschäftigten Lehrer übertragen solle. Während einerseits etwaige Bedenken hinsichtlich der Bekanntschaft mit dieser Lehrweise in Erinnerung an die 20 vom Verf. gehaltenen Hebammenlehrcurse schwinden mussten, erschien ihm andererseits der Anlass erwünscht, seine weiteren Erfahrungen über die so wichtige Diätetik und Prophylaktik der Schwangerschaft, Geburt und des Wochenbettes wie der verschiedenen Geschlechtszustände des Weibes überhaupt mitzutheilen. In dieser Absicht ist denn auch die vorliegende neue Ausgabe bearbeitet. Ist es doch recht eigentlich die Aufgabe einer tüchtigen Hebamme und somit ihres Lehrers, bei sorgfältiger Kenntniss der betreffenden Vorgänge dafür zu sorgen, dass dieselben von der Norm möglichst wenig abweichen, und dass bei erheblicheren Störungen durch rechtzeitige Herbeirufung des Arztes üble Ausgänge verhütet werden, wie der Verfasser bereits in einem Artikel „Ueber den naturgemässen Umfang des Hebammengeschäftes und die entsprechende Einrichtung des Hebammenunterrichtes." Monatsschr. für Geburtsk. 1854. Band IV. S. 322—33 ausgeführt hat.

Die wesentlichen Veränderungen der neuen Auflage bestehen, ausser der Hinzufüguug eines Paragraphen über die Menstruation, in mehrfachen Zusätzen zu der Diätetik der Geburt, z. B. hinsichtlich des Herausdrückens des nachfolgenden Kopfes bei Beckenlagen und der Nachgeburt, sowie zu der Pflege der Wöchnerinnen, ferner in Umarbeitung resp. Vervollständigung der Lehre von den Blutungen während der letzten Monate der Schwangerschaft, von der Frühgeburt, von dem Gebärmutter- und Scheidenvorfall, von der Vorwärts- und Rückwärtsneigung der Gebärmutter, von dem Absterben der Frucht im Mutterleibe während der Schwangerschaft und Geburt, von den Gefahren bei erschwerten und verzögerten Geburten im Allgemeinen, von den Wehenfehlern, insbesondere den krampfhaften, von der Erkenntniss einer erheblichen Beckenenge, vom Vorfall der Nabelschnur, von dem Fieber und den Entzündungen der Geschlechtstheile bei Wöchnerinnen, von dem Scheintode der Neugeborenen u. s. w.

Das schon der ersten Auflage beigegebene Fragebuch ist sodann auch in entsprechender Weise abgeändert erschienen und bildet, wie Lehrer und Schüler wiederholt versichert haben, insbesondere dann ein wichtiges Beihülfsmittel für den Unterricht, wenn ein Repetent dem Lehrer nicht zur Seite steht, so dass die lernenden Frauen selbst die einzelnen Lehren in katechetischer Weise sich zerlegen und einprägen müssen.

Die Nerven der Gebärmutter und ihre Endigung in den platten Muskelfasern; ein Beitrag zur Anatomie und Gynäkologie von Dr. *F. Frankenhäuser*, mit 8 Tafeln Abbildungen. Jena 1867. Fol. 82 S.

In dem vorliegenden Werke hat Verf. eine vollständige und genaue Beschreibung der Gebärmutternerven geliefert, welche durchweg das Resultat eigener, sehr ausgedehnter und mühevoller Forschungen ist. Für viele physiologische und pathologische Fragen ist dadurch die nothwendige anatomische Basis gewonnen, welche, wie man jetzt bekennen muss, bisher gemangelt hat. Verf. hat nicht blos den Ursprung und verwickelten Verlauf der Nerven, soweit dieselben makroskopischer Forschung zugängig sind, eruirt und in allem Detail beschrieben, sondern auch den Verlauf und das Verhalten derselben in der Gebärmuttersubstanz mikroskopisch erforscht und schliesslich die Endigung der Nerven in den Kernen, resp. Kernkörperchen der platten Muskelfasern gefunden. Diese letztere Entdeckung ist offenbar vom höchsten allgemein anatomischen Interesse, und verleiht deshalb dem Werke den grössten wissenschaftlichen Werth. Die Resultate der makroskopischen und mikroskopischen Forschungen werden durch die sehr sauber ausgeführten lithographischen Tafeln vortrefflich erläutert.

In der historischen Einleitung werden die einzelnen einschlägigen Arbeiten mit grosser Vollständigkeit aufgezählt und kritisirt. Die beste, naturgetreueste und vollständigste sind *Walter*'s Tabulae nervor. thoracis et abdominis, Berolini 1783. *Hunter* giebt eine ziemlich richtige Darstellung der sympathischen Gebärmutternerven; diese ist auch das Beste an *Tiedemann*'s bekanntem Werke, welches Verf. sonst wenig lobt. Die Resultate von *Lee*'s Forschungen sind durch *Snow-Beck* u. A. gr. Th. widerlegt. *Snow-Beck* ist aber ungenau und verworren in seiner Darstellung. — Die histologische Untersuchung der Genitalnerven hat seit *Franz Kilian* nur wenig Fortschritte gemacht. Doch sind Ganglien in der Substanz des Uterus von *Frankenhäuser*, *Kehrer* und *Körner*, und ist in gewissen Bezirken der Genitalorgane die Endigung sensibler Fasern in *Vater*'schen Körperchen nachgewiesen.

Verlauf der Nerven bis zur Gebärmutter.

Die durch anatomische Präparation darstellbaren Nerven der Genitalorgane lassen sich betreffs ihres Ursprungs zurückführen auf das Ganglion solare dextr. et sinistr. Ein Einfluss der von oben her in dieses Ganglion eintretenden Nerven (Nn. phrenici, vagi, splanchnici und der Plex. aortic. thorac.) auf die Genitalorgane ist nicht nachweisbar. Wichtig sind die auf der Aorta liegenden Ganglia coeliaca, welche theils direct Zweige

zum Uterus und den Ovarien schicken, theils indirect durch den Plex. renalis, welcher besonders von seinem untersten Ganglion aus das Ovarium und die Spermaticalganglien beschickt.

Als Hauptquelle der Genitalnerven ist der Plex. aorticus zu betrachten, ein sehr complicirtes Geflecht, dessen höchstgelegener Theil, der Plex. mesenter. sup., wie bisher stets übersehen wurde, die Spermaticalganglien versorgt.

Diese Letzteren, vier an der Zahl, von *Fr.* Genitalganglien genannt, erhalten zwei starke Fäden vom Sympathicus, die stärksten Zweige des Sympath. zu den Genitalorganen, und geben hauptsächlich eine grosse Anzahl Nerven zu den Ovarien.

Unterhalb der Art. mesent. infer. liegt der Plexus uterinus magnus, bis $1^1/_2$″ unter die Theilungsstelle der Aorta hinabreichend. Gebildet aus den Hauptfortsätzen der Spermaticalganglien und bedeutenden Zuzügen vom vierten Lumbarganglion des Sympathicus, theilt sich der Pl. uterinus auf dem Promontorium in die Plexus hypogastrici, welche durch Aeste von den Ganglien des Grenzstranges verstärkt, an der inneren Spitze der Beckengefässe, hinter dem Mastdarme gelegen sind, sodann unter den Gefässen an ihre äussere Seite gelangen und der oberen Beckenfascie aufliegend an die Seite des Cervix uteri treten. Bis zu den hier gelegenen Uteringanglien misst jeder Plex. hypogastr. $3^1/_2$″—4″. Ausserdem werden Zweige an das Mesorectum, den Urether und das Mesenter. der Curvatura sigmoidea abgegeben.

An diese anatomischen Auseinandersetzungen knüpft *Fr.* eine Anzahl praktischer Bemerkungen, z. B. über Compression der Aorta als Blutstillungsmittel bei Metrorrhagien, über Wehenmangel durch Druck auf die Plex. hypogastr. etc.

Die zahlreichen Verbindungen, welche der Grenzstrang mit den verschiedenen Genitalgeflechten hat, lassen es unmöglich erscheinen, aus der Reizung des Rückenmark's nach Lostrennung des Plexus uterinus, den Schluss zu ziehen, dass die entstehenden Bewegungen des Uterus durch die Kreuzbeinnerven vermittelt sind. Der Einfluss dieser kann nur durch ihre directe Reizung constatirt werden.

Weiter werden nun die Ovarialnerven in ihrem Verlaufe genau beschrieben; ihr Verhalten im Ovarium selbst ist unbekannt; die Sacralnerven, welche zum Uterus gehen (der zweite, dritte und vierte), treten mit der Mehrzahl der Aeste in das Ganglion cervicale.

Die Ganglien der Gebärmutter sind bisher stets ungenau oder unrichtig beschrieben worden.

Das grosse Cervicalganglion ist bei Neugeborenen ohne Präparation leicht erkennbar, bei Erwachsenen theils durch die Fascia pelvis, theils durch darüberziehende Nerven zum Theil verdeckt. Es liegt dem oberen, äusseren Theile des Scheiden-

gewölbes jederseits auf und erstreckt sich nach aussen in die *Douglas*'schen Falten hinein. Bei Nichtschwangeren ist das Ganglion cervicale $^3/_4''$ lang und $^1/_2''$ breit; bei Schwangeren fast 2″ lang und gegen $1^1/_2''$ breit.

Von diesen zwei Ganglien entspringt der grösste Theil der Gebärmutternerven; ein kleiner Theil geht jedoch vom Plex. hypogastr. ab, ohne das Ganglion cervicale zu berühren. In dasselbe treten Zweige vom Grenzstrange, vom Plex. hypogastric. und Zweige der Nervi sacrales. Ausser der Gebärmutter bekommen auch Blase, Rectum und Vagina Zweige vom Gangl. cervicale.

Ausser diesem Hauptganglion existiren jederseits noch zwei kleinere, das äussere und innere Vesicalganglion, am Urether kurz vor dem Eintritt in die Blase gelegen. Das Erstere schickt besonders zur Vorderfläche der Gebärmutter Zweige. Alle Gebärmutternerven stehen mit Ganglien in Verbindung; auch die direct vom Plex. hypogastric. zum Uterus tretenden Nervenzweige haben solche an allen Theilungsstellen.

Die Nerven in der Gebärmutter. Vom Gangl. cervicale gehen die Zweige theils horizontal in den Cervix, theils schräg aufwärts in den untersten Theil des Corpus, theils fast senkrecht am Seitenrande des Uterus in die Höhe, um von hier sich in der Dicke der vorderen und hinteren Wand zu vereinigen; diese letzten communiciren mit den Ovarialnerven. Der Cervix uteri erhält die meisten Nerven; an ihm kann man durch Präparation dünne Zweige bis zur Schleimhaut verfolgen; an anderen Theilen des Uterus nicht. Im Uterus verlaufen die Nerven fast sämmtlich quer oder schräg zu den Muskelfaserzügen.

Physiologische Bemerkungen. Der Plex. uterinus enthält entschieden motorische Uterusnerven, wie die von *Fr.* sehr häufig angestellte, isolirte Reizung, nach Abtrennung von der Aorta, unzweifelhaft zeigt. *Fr.* widerlegt die entgegenstehenden Meinungen von *Kehrer* und *Spiegelberg*, welcher Letztere die bei Compression der Aorta auftretenden Uterincontractionen fälschlich auf die Anämie des Organs statt auf die Reizung der Nerven zurückführte. Ob der Plexus uterinus noch sensible Elemente hat, ist fraglich. Der Plexus mesenter. und die Zweige von den Lumbarganglien führen dem Plex. uterinus wahrscheinlich motorische Elemente zu. Die von den Renalganglien zum Plex. uterin. ziehenden Verbindungen enthalten nach *Fr.*'s Meinung wahrscheinlich den Schlüssel zu manchen pathologischen Erscheinungen; z. B. der in der Gravidität so häufigen Albuminurie, welche wohl fälschlich durch Druck auf die Nierenvenen erklärt werde. Auch betreffs der Eklampsie macht *Fr.* auf die Rolle aufmerksam, welche offenbar die Nerven bei Entstehung der einzelnen Anfälle spielen, und läugnet den urämischen Ursprung der Krankheit.

Die Function der Ovarialnerven ist noch unklar; jedenfalls

enthalten sie auch Fasern, durch welche Uterincontractionen ausgelöst werden.

Die Sacralnerven enthalten höchst wahrscheinlich sensible Fasern. Dass sie auch motorische Bahnen sind, davon konnte *Fr.* sich trotz *Körner*'s Versuchen noch nicht überzeugen. Der isolirten Reizung stehen hier die grössten Schwierigkeiten entgegen. Für seine frühere Meinung, dass die Sacralnerven die Hemmungsnerven sind, konnte *Fr.* neue Beweise nicht beibringen, scheint vielmehr davon zurückgekommen zu sein.

Die mikroskopischen Nerven. Der Verlauf der Nerven in den platten Muskelfasern wurde zunächst am breiten Mutterbande des Kaninchens untersucht, wo die Muskellagen dünn genug sind, um ohne Zerreissung und Schnitte geeignete Objecte abzugeben. Die mit Holzessig ausgeführte, ausführlich beschriebene Untersuchungsmethode ist im Original nachzusehen.

Im genannten Objecte wurden vier Arten von Nervenfasern gefunden: 1) dunkelcontourirte Nerven, die mit Kernen besetzt, einfach, zweifach, seltener mehrfach in einem Perineurium zusammenliegen; 2) blasse, netzbildende Fasern ohne Scheide, von gleichmässiger Breite in ihrem Verlaufe, mit ovalen, in regelmässigen Interstitien sich folgenden Kernen. Diese Fasern entspringen aus doppeltcontourirten; 3) blasse Kernfasern, sich auszeichnend durch ovale, nach beiden Seiten zugespitzte Kerne, welche die Faser ausbauchten und oft 1—2 Kernkörperchen enthalten; Ursprung aus doppeltcontourirten und aus netzbildenden Fasern; 4) knötchenführende, blasse Fasern, entspringen aus den vorigen, sind äusserst zart, wenig gebogen, nicht varicös, theilen sich dichotomisch unter Bildung eines Knötchens an jeder Theilungsstelle.

Von den in den Muskeln sich verbreitenden Nerven zweigen sich solche für die Gefässe ab, welche stets aus doppeltcontourirten, niemals aus Netzen entspringen.

Sensible Nervenfasern, welche sich als solche durch Endigung in Tastkörperchen oder ähnliche Gebilde documentirt hätten, hat *Fr.* nicht gefunden. Dass die Netze feiner Nerven, wie man sie als Endigungen sensibler Nerven schon angesehen hat, als letzte Endigungsweise in der Gebärmutter überhaupt vorkommen, scheint nicht nach *Fr.*'s Untersuchungen. Die Netze lösen sich immer wieder in isolirte Nervenstämme auf; diese letzteren konnten aber fast immer in die Kerne der Muskelzellen verfolgt werden; möglich also, dass durch dieselben Nervenbahnen Motilität und Sensibilität vermittelt werden.

Das Vorkommen der verschiedenen oben beschriebenen Nervenfaserarten constatirte *Fr.* nun auch am menschlichen Uterus, ohne freilich den Zusammenhang der einzelnen Arten und die Verbreitungsweise über grössere Strecken so gut nachweisen zu können.

Schwangere Uteri sind allein gute Untersuchungsobjecte, weil die Muskelzellen sich hier leichter isoliren lassen, und in dem lockeren, interstitiellen Bindegewebe die Nerven leicht aufgefunden werden. Die doppeltcontourirten Fasern fand *Fr.* stets nur in den äusseren Schichten des Uterus, und fand mit *Kilian* den Unterschied zwischen schwangerem und nicht schwangerem Uterus, dass in letzterem fast nur blasse Fasern vorkommen; es ist deshalb der Uebergang von blassen Fasern in doppeltcontourirte während der Schwangerschaft wahrscheinlich; die Vermehrung der Nerven während derselben ist ausser allem Zweifel.

Die Endigung der letzten, knötchenführenden Fasern in den Kernkörperchen der Muskelzellen fand *Fr.* an den Zellen der Ligg. lata des Kaninchens. Dass diese Entdeckung nicht längst gemacht ist, liegt hauptsächlich an der enormen Feinheit der letzten Fasern, welche man überdies für elastische halten könnte.

Ob die Kernkörperchen nichts sind als das knopfförmig angeschwollene Ende der Nerven, analog den Knötchen der Nerven letzter Ordnung, bleibt dahin gestellt. Endlich wird darauf aufmerksam gemacht, dass schon andere Forscher in neuester Zeit, wie *Hensen*, *Arnold*, *Stilling* u. A. die Endigung von Nervenfasern in den Kernkörperchen verschiedener Zellen (Epithel, Ganglienzellen) beschrieben haben.

Soviel sei hier aus dem Inhalte des verdienstvollen Werkes mitgetheilt. Das Genauere, zumal die histologischen Details, muss unbedingt in dem Original nachgesehen werden. Das ganze Werk wird sich die Anerkennung, welche es verdient, bald verschaffen. Die Ausstattung, besonders auch die lithographischen Tafeln, lassen Nichts zu wünschen übrig. *O.*

Beiträge zu den Beobachtungen der Körperwärme, der Puls- und Respirationsfrequenz im Wochenbette. Inaugural-Dissertation mit 7 Curventafeln, von *Reinhold Baumfelder.*

Verf. hatte diese Beobachtungen an 226 Wöchnerinnen gemacht, die in der unter *Credé's* Leitung stehenden königl. Entbindungsschule zu Leipzig von Neujahr 1866 bis Ostern 1867 entbunden worden waren. Die Messungen fanden mindestens täglich zwei Mal statt, Früh und Abends. — Zunächst betrachtet Verf. jene Verhältnisse im normalen Wochenbette (Dauer neun Tage). Er hält dasjenige für ein normales, in welchem die Temperatur nie die für andere Gesunde festgesetzte Höhe von 38,0° C. überschreitet. Derartige Curven fanden sich unter den 226 nur 20. Die Zeit der Geburt hat auf den Gang der Temperatur wesent-

lichen Einfluss. Durchschnittlich zeigte die Temperatur folgenden Verlauf. Die gleich nach der Geburt statthabende ziemlich gesteigerte Körperwärme erhält sich gewöhnlich bis 12 Stunden nach derselben auf gleicher Höhe. Danach tritt innerhalb der nächsten 12 Stunden ein Abfall ein, der um so beträchtlicher ist, wenn er mit der Morgenremission zusammenfällt. Auf dieser Niedrigkeit erhält sich die Temperatur auch innerhalb der zweiten 24 Stunden. Hieran schliesst sich eine Steigerung, die am vierten Tage ihr Maximum erreicht oder von da ab sich mit sehr geringen Differenzen bis zum sechsten Tage auf gleicher Höhe erhält. Dann fällt sie mehr oder weniger plötzlich, um am Abend des sechsten Tages ihren grössten Abfall zu erreichen. Hierauf steigt sie abermals, und gelangt am siebenten oder achten Tage zu einer Höhe, die nur um 0,05° der höchsten Temperatur der übrigen Wochenbettstage nachsteht. Hierauf geht sie am neunten Tage entweder unmittelbar in die normale Temperatur über, oder sie zeigt eine nochmalige, oft ziemlich starke Steigerung, je nach dem stärkeren oder geringeren Grade der Empfindlichkeit gegen das erste an diesem Tage stattgefundene Verlassen des Bettes. — Das Mittel aus den Durchschnittstemperaturen der einzelnen Tage beträgt 37,32° C. Zu dieser Zahl gehört eine Durchschnittszahl der Pulsschläge von 66. Der Gang des Pulses ist folgender. Nachdem er am ersten, bis spätestens am dritten Tage früh sein Maximum erreicht hat, fällt er bis zum Ende des fünften in remittirender Weise bis zur Norm, erhebt sich am sechsten Tage abermals, und zeigt am siebenten den grössten Abfall, von wo aus er zur Norm übergeht. Ein merkwürdiges Verhalten ist, dass die Exacerbationen fast stets auf die Morgenmessungen fallen. Aus dem Vergleiche der Temperatur- und Pulsschwankungen geht hervor, dass die Temperatur in den meisten Fällen vor, bisweilen zugleich mit der Pulsschwankung die eintretenden Veränderungen erkennen lässt. — Die Durchschnittszahl der Respirationsfrequenz für das normale Wochenbett beträgt 20. — Aus der Betrachtung der Curven eine bestimmte Prognose für den Verlauf des Wochenbettes zu stellen, ist man nach den ersten drei Tagen der Beobachtung fast vollständig berechtigt.

Sodann betrachtet Verf. das Wundfieber bei Wöchnerinnen. Dies fand in exquisiter Weise unter 226 Entbundenen 11 Mal statt, 5 Mal mit Nachfieber. Kurz vor dem Eintritte des Fiebers stellte sich wiederholt Frösteln ein, nur ausnahmsweise Schüttelfrost. Die Dauer des Fiebers betrug 1 Mal 1 Tag
1 „ 2 Tage,
4 „ 3 „
5 „ 4 Tage. Die Temperatur bewegte sich im Maximum zwischen 38,6 und 39,9. Das Fieber ist hauptsächlich von dem Zustande (*Billroth*) der

Wunde und der Behandlung derselben abhängig, weniger kommt die Flächenausbreitung in Betracht. — Der Puls hielt sich der Höhe der Temperatur immer entsprechend. Die Respiration war durchschnittlich etwas beschleunigter als im normalen Wochenbette. Wiederholt wiesen die Curven die Zahl 30 auf.

Ferner die Diphtheritis bei Wöchnerinnen. Das Fieber zeigt in diesen Fällen einen durchaus remittirenden, bisweilen, doch selten intermittirenden Charakter. Die Remissionen betragen ganz gewöhnlich 1,5° bis 2,5° C., ohne dadurch in die normale Temperatur einzugehen. Es kommen bisweilen sogar Temperaturabfälle bis zu 4° C. vor, ohne dabei irgend welche Erscheinungen von Collaps zu zeigen. Ebenso schnell wie die Temperatur gefallen, steigt sie aber auch wieder. Gerade wie die Temperatur, so bewegt sich auch der Puls in sehr grossen Räumen. Die Zeit der Schwankungen fällt fast stets, zumal wenn die Unterschiede eine beträchtlichere Grösse haben, mit den Schwankungen der Temperatur zusammen. Endlich fand Verf., dass der Puls im Durchschnitt zehn Schläge höher ist, als er bei einer gleichen Höhe der Temperatur bei anderen Krankheiten zu sein pflegt. — Aehnlich verhält sich die Respirationsfrequenz. Schwankungen von 10—20, ja bisweilen auch von 30 und mehr Athemzügen zwischen zwei auf einander folgenden Messungen findet man fast in allen Curven. — Die Dauer des Fiebers betrug durchschnittlich zwölf Tage. Zur Zeit der Höhe der Epidemie und dadurch zugleich charakteristisch für die intensiven Fälle, erreichte die Temperatur und der Puls Zahlen (wiederholt 41,4 und 150—168), die weder zu Anfang noch zu Ende der Epidemie wieder vorkamen.

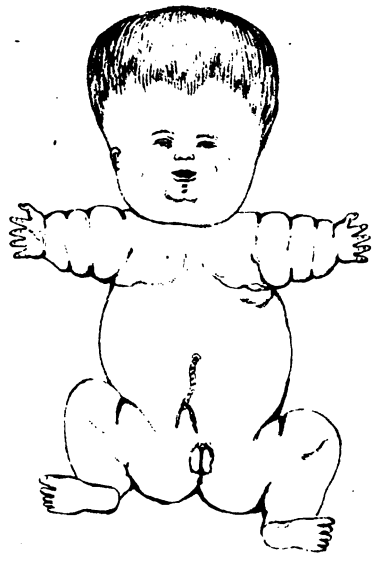
Endlich betrachtet Verf. noch die Para- und Perimetritiden bei Wöchnerinnen. 1) Die leichte Form (entzündliche Reizung). In vielen Fällen dieser Art ging dem Beginn der Temperaturerhöhung die Schmerzhaftigkeit stunden- ja auch tagelang voraus. Die Temperatur ist in den ersten (1—3) Wochenbettstagen nur um wenige Zehntelgrade von der Norm (38,0) abweichend. Hierauf steigt sie meist continuirlich bis zu ihrer höchsten Höhe, die gewöhnlich am dritten Tage vom Beginn der Steigerung an erreicht wird. In fast ganz gleicher Weise fällt dann die Temperatur, oft auch etwas schneller, worauf sie in die für Wöchnerinnen bekannte Normaltemperatur übergeht. Der Puls hält sich durchschnittlich 5—10 Schläge tiefer, als der Temperatur für gewöhnlich entspricht. Die Respirationsfrequenz betrug durchschnittlich 24.

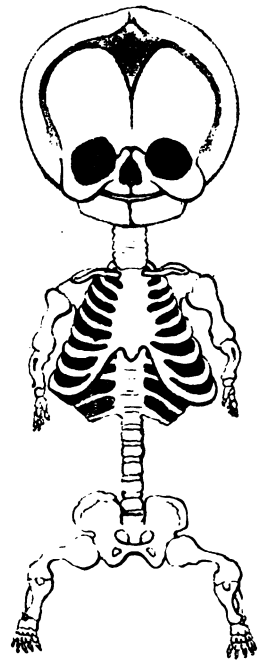
2) Die schwere Form. Hierzu rechnet Verf. alle die Erkrankungen, die mit Bildung eines deutlich nachweisbaren Tumors verlaufen. Von diesen unterscheidet Verf. zwei Arten: 1) solche, bei denen der Process mit Abscedirung endigt, und 2) solche, wo das Exsudat erst nach wochen- ja monatelanger

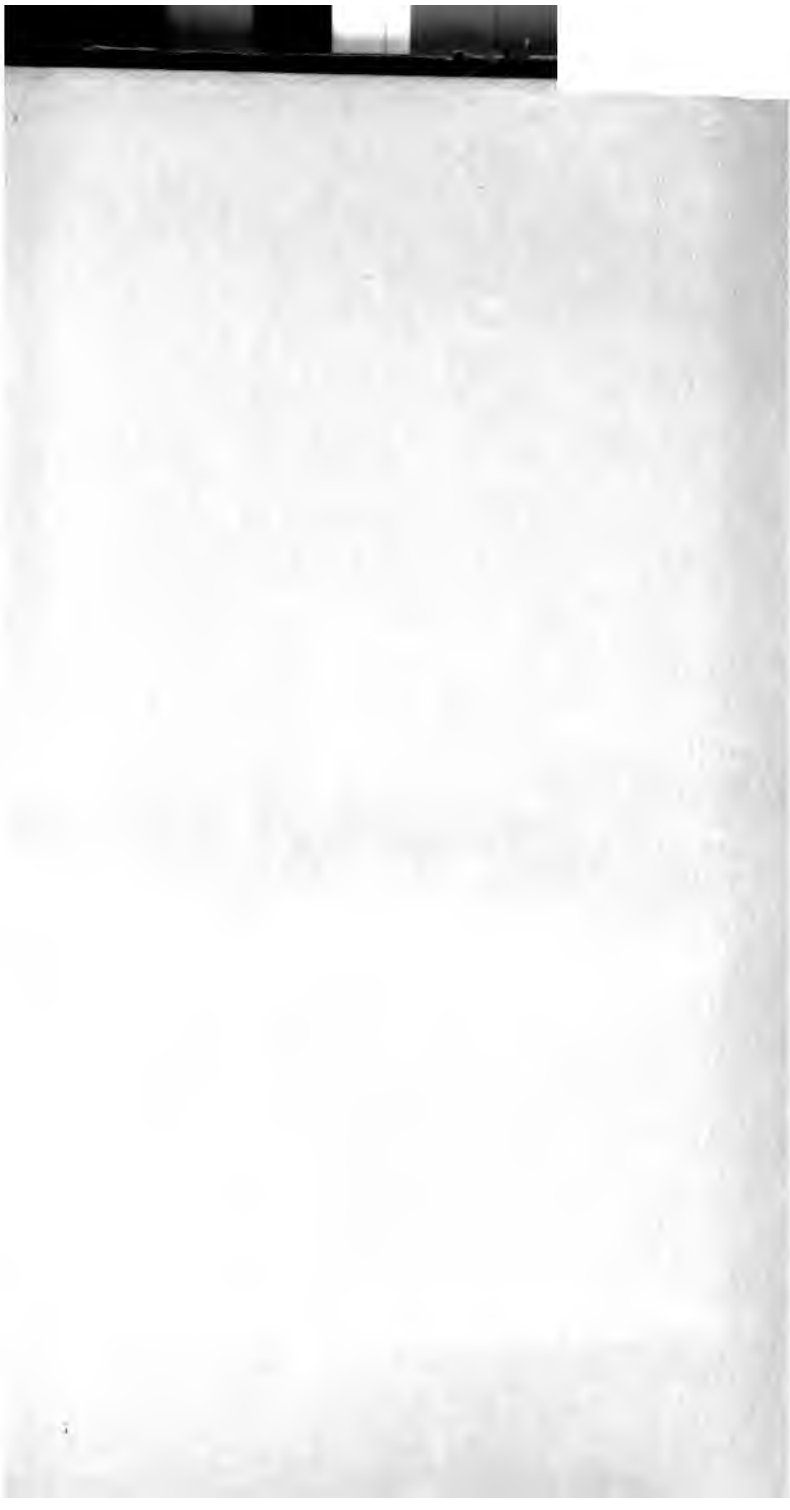
Dauer resorbirt wird. Der Gang der Temperatur bei der suppurativen Form ist ein so charakteristischer, dass man diese Krankheit schon aus der blossen Betrachtung der Curve diagnosticiren kann. Das Charakteristische bildet das 6, 8, 10 und mehr Tage andauernde hohe Fieber, unterbrochen von täglichen Remissionen, die wir ihrer Grösse nach nur beim sogenannten hektischen Fieber wiederfinden. Eine Differenz zwischen zwei aufeinander folgenden Messungen von 2—3 Graden ist etwas durchaus Gewöhnliches. Einmal sah Verf. eine Differenz von 5 °. Nach diesem Fieberverlaufe treten in Folge stattgehabter Eiterdurchbrüche zweitägige Fieberintermissionen ein. Hierauf erhebt sich die Temperatur wieder bis zu ihrer früheren Höhe, die wiederum mehrere Tage mit jenen grossen Remissionen verläuft, um nach erneuten Durchbrüchen nochmals zu fallen und vielleicht auf der Norm zu bleiben, oder sich in der angegebenen Weise zu wiederholen. Beim Beginn dieser Erkrankung fand nur ausnahmsweise ein Schüttelfrost statt. — Die Curve des Pulses ist sehr oft ebenso charakteristisch wie die der Temperatur. Seine Schwankungen entsprechen im Allgemeinen entschieden denen der Temperatur. 60—70 Schläge Differenz zwischen zwei aufeinander folgenden Zählungen sind durchaus nicht selten. Der grösste Unterschied, den Verf. beobachtete, betrug 94. Aehnlich verhält sich die Respirationsfrequenz. Differenzen von 36 Zügen zwischen zwei zunächst liegenden Zählungen kamen wiederholt vor.

Weniger charakteristisch ist der Gang von Temperatur, Puls und Respiration bei der Form, wo das Exsudat wieder resorbirt wurde. Doch um in den Verlauf auch dieser Krankheit einen klaren Einblick zu haben, ist die graphische Darstellung der Temperatur-, Puls- und Respirationsverhältnisse unerlässlich.

Druck von A. Th. Engelhardt in Leipzig.







i

UNIVERSITY OF MICHIGAN
3 9015 06230 4822